

NN31545.0348

R CULTUURTECHNIEK EN WATERHUISHOUDING

NOTA 348 dd. november 1966

(zie voor achtergronden nota 349 dd. oktober 1966)

Cultuurtechnische kartering voor het gebied Bakel in
Noord-Brabant

C. Bijkerk, Th. J. Linthorst en C. van Wijk

BIBLIOTHEEK
STARINGGEBOUW

Nota's van het Instituut zijn in principe interne communicatiemiddelen, dus geen officiële publikaties.

Hun inhoud varieert sterk en kan zowel betrekking hebben op een eenvoudige weergave van cijferreeksen, als op een concluderende discussie van onderzoeksresultaten. In de meeste gevallen zullen de conclusies echter van voorlopige aard zijn omdat het onderzoek nog niet is afgesloten.

Aan gebruikers buiten het Instituut wordt verzocht ze niet in publikaties te vermelden.

Bepaalde nota's komen niet voor verspreiding buiten het Instituut in aanmerking.



(18)

The following is a list of the names of the persons who have been named in the above mentioned document, in the order in which they are named in the same.

1. The first named person is the person who has been named in the above mentioned document, in the order in which they are named in the same.

2. The second named person is the person who has been named in the above mentioned document, in the order in which they are named in the same.

3. The third named person is the person who has been named in the above mentioned document, in the order in which they are named in the same.

The following is a list of the names of the persons who have been named in the above mentioned document, in the order in which they are named in the same.

1. The first named person is the person who has been named in the above mentioned document, in the order in which they are named in the same.

2. The second named person is the person who has been named in the above mentioned document, in the order in which they are named in the same.

3. The third named person is the person who has been named in the above mentioned document, in the order in which they are named in the same.

4. The fourth named person is the person who has been named in the above mentioned document, in the order in which they are named in the same.

5. The fifth named person is the person who has been named in the above mentioned document, in the order in which they are named in the same.

6. The sixth named person is the person who has been named in the above mentioned document, in the order in which they are named in the same.

7. The seventh named person is the person who has been named in the above mentioned document, in the order in which they are named in the same.

8. The eighth named person is the person who has been named in the above mentioned document, in the order in which they are named in the same.

9. The ninth named person is the person who has been named in the above mentioned document, in the order in which they are named in the same.

10. The tenth named person is the person who has been named in the above mentioned document, in the order in which they are named in the same.

Inhoudsopgave

	blz.
1. Inleiding	1
2. De sociaal-economische gegevens	1
2.1. Het aantal bedrijfshoofden en de hoofdberoepen	1
2.2. De leeftijdsopbouw van de bedrijfshoofden	2
2.3. Het aantal meewerkende zoons en de generatiedruk op de landbouwbedrijven	3
2.4. De arbeidsbezetting op de landbouwbedrijven	4
2.5. De eigendom-pachtverhouding	4
2.6. De tuinbouw in het gebied	5
3. Het bodemgebruik en het gebruik van de cultuurgrond	7
3.1. Algemeen	7
3.2. De verontreiniging van het dorpsbehoren Bakel	8
3.3. De bedrijfsgroottestructuur	8
3.4. De situering van de bedrijfsgebouwen	9
3.5. De bedrijfstypen	9
3.6. Relatie tussen bedrijfsgrootte en bedrijfstype	9
3.6.1. De landbouwbedrijven	9
3.6.2. De bedrijven met landbouw als nevenberoep	10
4. De versnippering	11
4.1. Het aantal bedrijfskavels en de versnipperingsgraad	11
4.2. Huis- en veldbedrijfskavels	14
4.3. De grootteklassen van de bedrijfskavels	15
4.4. Verdeling in kavels en topografische percelen	15
5. De kavels en de topografische percelen	15
5.1. De kavelgrootteverdeling	15
5.2. De relatie kavelgrootte-cultuurtoestand	16
5.3. De oppervlakte van de topografische percelen	17
5.4. De kavelvormen	18
5.4.1. Relatie met de cultuurtoestand	18
5.5. De percentages onregelmatige percelen	20
6. De ontsluiting	21
6.1. De kavelafstanden	21
6.1.1. Relatie kavelafstand en bedrijfsgrootte	22
6.2. De kavelafstandsklassen	22
6.3. Relatie kavelafstand - cultuurtoestand	23
6.4. De afstanden van de verschillende bedrijfskavels	23
7. Samenvatting en conclusies	24

10/10/10

10/10/10

10/10/10

10/10/10

10/10/10

10/10/10

10/10/10

10/10/10

10/10/10

10/10/10

10/10/10

10/10/10

10/10/10

10/10/10

10/10/10

10/10/10

10/10/10

10/10/10

10/10/10

10/10/10

10/10/10

10/10/10

10/10/10

10/10/10

10/10/10

10/10/10

10/10/10

10/10/10

10/10/10

10/10/10

Cultuurtechnische Inventarisatie 'Bakel'

1. Inleiding

Het proefgebied 'Bakel' in de provincie Noord-Brabant is als vertegenwoordiging van het Zuid-Nederlandse zandgebied in de landelijke proefneming met een cultuurtechnische kartering opgenomen. Voor een overzicht van de organisatie, de tijd en de kosten wordt verwezen naar nota 349 van het I. C. W. d. d. oktober 1966. De totale oppervlakte van het gebied bedraagt 2665 ha, waarvan 1765 ha in agrarisch gebruik is. De overige oppervlakte van 900 ha wordt ingenomen door bos en woeste grond, wegen, waterlopen, bebouwing, etc. Het proefgebied omvat slechts één geheel dorpsbehoren, dat een onderdeel vormt van de ruilverkaveling Bakel in voorbereiding. De overige gronden van zogenaamde 'buitenblokkers' zijn als één afzonderlijk dorpsbehoren behandeld. Voor een overzicht moge worden verwezen naar de gebruikerskaart (kaart 1).

2. De sociaal-economische gegevens (bron: metelling 1965, CBS)

2.1. Het aantal bedrijfshoofden en de hoofdberoepen

In het onderzoeksgebied komen 165 bedrijven voor, waarvan op 141 bedrijven de bedrijfshoofden hun hoofdberoep in de landbouw hebben; op 21 bedrijven hebben de bedrijfshoofden landbouw als nevenberoep, terwijl er 3 tuinbouwbedrijven voorkomen.

De bedrijfsgrootteverdeling is weergegeven in tabel 1.

Het blijkt dat de top van de landbouwbedrijven ligt tussen de 5 en 15 ha met 80% van het aantal. De bedrijfshoofden met landbouw als nevenberoep exploiteren in de regel de kleinere bedrijven.

Tabel 1. Verdeling van de bedrijfshoofden naar hoofdberoep per bedrijfsgrootteklasse

	Bedrijfsgrootte in ha													Totaal
	< 1	1-2	2-5	5-10	10-15	15-20	20-25	25-30	30-35	35-40	40-45	45-50	> 50	
Aant. bedr. hoofden	8	7	13	67	51	13	4	-	1	1	-	-	-	165
waarvan op:														
landbouwbedr.	1	2	6	63	50	13	4	-	1	1	-	-	-	141
bedr. met landbouw als nevenber.	7	5	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	21
tuinbouwbedrijven	-	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3

188

188

188

188

188

188

188

188

188

188

188

188

188

188

188

188

188

188

188

188

188

2.2. De leeftijdsopbouw van de bedrijfshoofden

De spreiding van de bedrijfshoofden over de leeftijdsklassen is tamelijk regelmatig. Van de 21 niet-landbouwers is 50% ouder dan 60 jaar (tabel 2). De gemiddelde leeftijd van alle bedrijfshoofden is 47 jaar, hetgeen als tamelijk jong moet worden aangemerkt. De 141 landbouwers zijn gemiddeld 46 jaar; de 3 tuinders 43 jaar en 21 niet-landbouwers 54 jaar.

Tabel 2. Verdeling van de bedrijfshoofden naar leeftijdsklasse, totaal en per hoofdberoep

	Leeftijd in jaren												Totaal
	< 20	20-25	25-30	30-35	35-40	40-45	45-50	50-55	55-60	60-65	65-70	> 70	
Aant. bedrijfshoofden	-	2	8	15	24	19	21	30	17	14	8	7	165
waarvan op:													
landbouwbedrijven	-	2	7	13	22	16	17	28	17	12	5	2	141
bedrijven met landbouw als nevenberoep	-	-	1	1	2	3	2	2	-	2	3	5	21
tuinbouwbedrijven	-	-	-	1	-	-	2	-	-	-	-	-	3

Tabel 3 geeft een overzicht van de gemiddelde leeftijd van de bedrijfshoofden per bedrijfsgrootteklasse, nader verdeeld naar hoofdberoep. Er is geen duidelijke relatie met de bedrijfsgrootte aantoonbaar, hoewel de gemiddelde leeftijd op de landbouwbedrijven kleiner dan 2 ha hoger is dan op de grotere bedrijven. Voorts blijkt dat de gemiddelde leeftijd van de bedrijfshoofden met landbouw als nevenberoep aanmerkelijk hoger is namelijk 54 jaar.

Tabel 3. De gemiddelde leeftijd van de bedrijfshoofden per bedrijfsgrootteklasse, totaal en per hoofdberoep

	Bedrijfsgrootte in ha													Totaal
	< 1	1-2	2-5	5-10	10-15	15-20	20-25	25-30	30-35	35-40	40-45	45-50	≥ 50	
Gem.leeftijd in jaren van alle bedr.hfd	60	53	44	46	46	46	58	-	39	37	-	-	-	47
waarvan op:														
landbouwbedrijven	55	52	47	46	46	46	58	-	39	37	-	-	-	46
bedrijven met landbouw als nevenber.	61	53	43	58	64	-	-	-	-	-	-	-	-	54
tuinbouwbedrijven	-	-	40	49	-	-	-	-	-	-	-	-	-	43

the first of these is the fact that the

the second of these is the fact that the

the third of these is the fact that the

the fourth of these is the fact that the

the fifth of these is the fact that the

the sixth of these is the fact that the

the seventh of these is the fact that the

the

the eighth of these is the fact that the

the ninth of these is the fact that the

the tenth of these is the fact that the

the

the eleventh of these is the fact that the

the twelfth of these is the fact that the

the thirteenth of these is the fact that the

the fourteenth of these is the fact that the

the fifteenth of these is the fact that the

the sixteenth of these is the fact that the

the seventeenth of these is the fact that the

the eighteenth of these is the fact that the

the nineteenth of these is the fact that the

the twentieth of these is the fact that the

the twenty-first of these is the fact that the

the

the

the

the

the

the

the

the

the

the

2.3. Het aantal meewerkende zoons en de generatiedruk op de landbouwbedrijven

Naast de gemiddelde leeftijd van de bedrijfshoofden is het aantal meewerkende zoons op de landbouwbedrijven een belangrijke factor, daar dit mede dient bij de berekening van het zogenaamde generatiedrukcijsfer (G) volgens de formule:

$$G = \frac{1/15 * \text{aantal meewerkende zoons}}{1/35 * \text{aantal bedrijfshoofden}}$$

Tabel 4 geeft als gemiddeld generatiedrukcijsfer 0,52, hetgeen als tamelijk laag kan worden aangemerkt. In grote lijnen is er een positief verband met de bedrijfsgrootte. De 10 landbouwbedrijven met een overwegend veredelingskarakter hebben een hogere generatiedruk (0,93) dan de 123 gemengde bedrijven, welke een generatiedrukcijsfer hebben van 0,55. Dit laatste cijfer geeft, gezien het erbij betrokken aantal bedrijven, het betrouwbaarste beeld. De landbouwbedrijven met een overwegend veredelingskarakter betreffen alle bedrijven met minder dan 25% van de oppervlakte als grasland in gebruik. In de Noordbrabantse zandgebieden zijn het in de regel bedrijven waarvan de hoofdproduktierichting minder aan de grond is gebonden i. c. het accent ligt op pluimveehouderij en/of varkens- en kalvermesterij.

Tabel 4. Het aantal meewerkende zoons en de generatiedruk op de landbouwbedrijven, onderverdeeld naar bedrijfstype

	Bedrijfsgrootte in ha													Totaal
	< 1	1-2	2-5	5-10	10-15	15-20	20-25	25-30	30-35	35-40	40-45	45-50	≥ 50	
Aant. bedrijven	1	2	6	63	50	13	4	-	1	1	-	-	-	141
Aant.hierop meewerkende zoons	-	-	3	9	13	4	4	-	-	-	-	-	-	33
Generatiedrukcijsfer	-	-	1,17	0,33	0,61	0,72	2,33	-	-	-	-	-	-	0,52
Aant.landb.bedr. met een overwegend veredelings karakter	-	1	2	4	2	1	-	-	-	-	-	-	-	10
Aant.hierop meewerkende zoons	-	-	1	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	4
Generatiedrukcijsfer	-	-	1,17	1,17	1,17	-	-	-	-	-	-	-	-	0,93
Aant.weidebedrijven	-	-	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7
Aant.hierop meewerkende zoons	komt niet voor													
Generatiedrukcijsfer	komt niet voor													
Aant.gemengde bedr.	1	1	4	53	47	12	4	-	1	1	-	-	-	124
Aant. hierop meewerkende zoons	-	-	2	7	12	4	4	-	-	-	-	-	-	29
Generatiedrukcijsfer	-	-	1,17	0,31	0,60	0,78	2,33	-	-	-	-	-	-	0,55

2. 4. De arbeidsbezetting op de landbouwbedrijven

Op de 141 landbouwbedrijven met een totale oppervlakte van rond 1483 ha komen 35 medewerkers voor, zodat de bewerkte oppervlakte gemiddeld 8,4 ha per arbeidskracht bedraagt. Op de landbouwbedrijven met een overwegend veredelingskarakter is dit 5,7 ha per arbeidskracht; op de weidebedrijven 7,7 ha en op de gemengde bedrijven 8,7 ha per arbeidskracht. Er is een duidelijke samenhang met de bedrijfsgrootte, hetgeen een indicatie geeft van de toenemende arbeidsproduktiviteit bij grotere bedrijven. Tabel 5 geeft hiervan een nader overzicht.

Tabel 5. De arbeidsbezetting op de landbouwbedrijven per bedrijfsgrootteklasse, totaal en per bedrijfstype

	Bedrijfsgrootte in ha													Totaal
	< 1	1-2	2-5	5-10	10-15	15-20	20-25	25-30	30-35	35-40	40-45	45-50	> 50	
Aant. bedr. hoofden	1	2	6	63	50	13	4	-	1	1	-	-	-	141
Aant. medewerkers	-	-	3	9	15	4	4	-	-	-	-	-	-	35
Opp.v.d.bedr. in ha	0,8	3,0	21,5	501,9	575,9	218,7	90,0	-	31,3	39,9	-	-	-	1483,2
Opp.per arb.kr. ha	0,8	1,5	2,4	7,0	8,9	12,8	11,3	-	31,3	39,9	-	-	-	8,4
Landbouwbedrijven met een overwegend veredelingskarakter														
Aant. bedr. hoofden	-	1	2	4	2	1	-	-	-	-	-	-	-	10
Aant. medewerkers	-	-	1	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	4
Oppervlakte in ha	-	1,3	6,1	31,4	21,8	19,1	-	-	-	-	-	-	-	79,7
Oppervl.per arb.kr. ha	-	1,3	2,0	5,2	7,2	19,1	-	-	-	-	-	-	-	5,7
Weidebedrijven														
Aant. bedr. hoofden	-	-	-	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	7
Aant. medewerkers	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Oppervlakte in ha	-	-	-	43,8	10,0	-	-	-	-	-	-	-	-	53,8
Opp. per arb. kr. ha	-	-	-	7,3	10,0	-	-	-	-	-	-	-	-	7,7
Gemengde bedrijven														
Aant. bedr. hoofden	1	1	4	53	47	12	4	-	1	1	-	-	-	124
Aant. medewerkers	-	-	2	7	14	4	4	-	-	-	-	-	-	31
Oppervlakte in ha	0,8	1,7	15,4	426,9	544,1	199,6	90,0	-	31,3	39,9	-	-	-	1349,7
Opp.per arb.kr. ha	0,8	1,7	2,6	7,1	8,9	12,5	11,3	-	31,3	39,9	-	-	-	8,7

2. 5. De eigendom-pachtverhouding

Tabel 6 geeft het percentage pachtland weer per bedrijfsgrootteklasse.

Tabel 6. Het percentage pacht totaal en per bedrijfsgrootteklasse

	Bedrijfsgrootte in ha													Totaal
	< 1	1-2	2-5	5-10	10-15	15-20	20-25	25-30	30-35	35-40	40-45	45-50	≥ 50	
Opp. pacht in %	0	12	16	8	13	8	3	-	37	0	-	-	-	10

In totaal is slechts 10% van de oppervlakte als pachtland in gebruik. Een duidelijke relatie met de bedrijfsgrootte valt niet te onderkennen. Tabel 7 geeft een verdere specificatie van de aantallen bedrijven en de daarbij behorende oppervlakte naar eigendom-pachtverhouding.

Tabel 7. Verdeling van de bedrijven naar eigendom-pachtverhouding per bedrijfsgrootteklasse

	Bedrijfsgrootte in ha													
	< 1		1-2		2-5		5-10		10-15		15-20		20-25	
	aant.	opp.	aant.	opp.	aant.	opp.	aant.	opp.	aant.	opp.	aant.	opp.	aant.	opp.
Overwegend eigendom gebruik	8	5,1	6	7,8	10	34,2	62	488,9	43	496,1	12	200,2	4	90,0
Overwegend pacht	-	-	1	1,3	2	6,1	4	28,8	4	43,8	-	-	-	-
Gemengd	-	-	-	-	1	3,4	1	9,6	4	47,5	1	18,5	-	-
Totaal	8	5,1	7	9,1	13	43,7	67	527,3	51	587,4	13	218,7	4	90,0
Bedrijfsgrootte in ha	25-30		30-35		35-40		40-45		45-50		≥ 50		Totaal	
	aant.	opp.	aant.	opp.	aant.	opp.	aant.	opp.	aant.	opp.	aant.	opp.	aant.	opp.
Overwegend eigendom gebruik	-	-	-	-	1	39,9	-	-	-	-	-	-	146	1362,2
Overwegend pacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11	80,0
Gemengd	-	-	1	31,3	-	-	-	-	-	-	-	-	8	110,3
Totaal	-	-	1	31,3	1	39,9	-	-	-	-	-	-	165	1552,5

Van de 165 bedrijven hebben er 146 met 1362 ha of wel 89% van de oppervlakte de grond overwegend in eigendom-gebruik.

2.6. De tuinbouw in het gebied

In het gebied komen 33 bedrijven voor waar op enige wijze tuinbouw wordt beoefend. Hiervan zijn er 3 tuinbouwbedrijven, 27 landbouwbedrijven en 3 niet-landbouwers. Van de 27 landbouwbedrijven zijn er 18 vertegenwoordigd in de bedrijfsgrootteklasse 10-15 ha (tabel 8).

Tabel 8. Verdeling van het aantal bedrijven met tuinbouw naar hoofdberoep per grootteklasse

[illegible]

De oppervlakte en de aard van de tuinbouw, waarop een en ander betrekking heeft, komt tot uitdrukking in tabel 9. In totaal is 30 ha beteeld met tuinbouwgewassen. De oppervlakte per bedrijf is gemiddeld 0,9 ha. De vollegrondstuinbouw neemt een overheersende plaats in.

Tabel 9. Verdeling van de bedrijven met tuinbouw onderverdeeld naar soort tuinbouw en per bedrijfs-grootteklasse

[illegible]

1. The first part of the report is a general introduction to the project, which includes the objectives, scope, and methodology. This section is followed by a detailed description of the data sources and the variables used in the analysis.

2. The second part of the report presents the results of the analysis, which are organized into several sections. The first section discusses the overall findings, while the subsequent sections provide a more detailed breakdown of the results by category. This is followed by a discussion of the implications of the findings and the limitations of the study.

3. The third part of the report is a conclusion, which summarizes the main findings and provides recommendations for future research. This is followed by a list of references, which includes all the sources cited in the report. The final section is an appendix, which contains additional information that is relevant to the study but is not included in the main body of the report.

4. The appendix contains a list of the data sources used in the study, as well as a list of the variables used in the analysis. This is followed by a list of the abbreviations used in the report, and a list of the symbols used in the equations. The appendix also includes a list of the figures and tables used in the report, and a list of the equations used in the analysis.

5. The final part of the report is a list of the references, which includes all the sources cited in the report. This is followed by a list of the symbols used in the equations, and a list of the abbreviations used in the report. The final section is an appendix, which contains additional information that is relevant to the study but is not included in the main body of the report.

6. The appendix contains a list of the data sources used in the study, as well as a list of the variables used in the analysis. This is followed by a list of the abbreviations used in the report, and a list of the symbols used in the equations. The appendix also includes a list of the figures and tables used in the report, and a list of the equations used in the analysis.

7. The final part of the report is a list of the references, which includes all the sources cited in the report.

3. Het bodemgebruik en het gebruik van de cultuurgrond

3.1. Algemeen

Een overzicht van het bodemgebruik in het onderzoeksgebied is gegeven in tabel 10.

Tabel 10. Het bodemgebruik

In gebruik als:	oppervlakte	
	ha	%
grasland	864,2	48,9
bouwland	885,7	50,2
bos, heide en woeste grond	11,5	0,7
erf en tuin	3,6	0,2
Totaal	1765,0	100,0 (gemeten maat)

De 900 ha bos, heide en woeste grond, zoals eerder vermeld, is niet als zodanig bij de gebruikers geregistreerd, zodat vermelding in dit verband achterwege blijft. 99,3% van het gebied is cultuurgrond, welke nagenoeg in de verhouding 1:1 is verdeeld in bouwland en grasland. Voor zover erf en tuin behoren tot een grotere huiskavel is deze oppervlakte tot de huiskavel gerekend. Er is 212,5 ha van de oppervlakte in gebruik van bedrijven buiten het blok, waarvan respectievelijk 211,4 ha als cultuurgrond en 1,1 ha als bos en woeste grond. Van deze cultuurgrond is 129,0 ha bouwland en 82,4 ha grasland. Het betreft 64 gebruikers met 135 bedrijfskavels (zie tabel 11).

Tabel 11. Overzicht van de gronden in gebruik bij gebruikers met bedrijfsgebouwen buiten het onderzoeksgebied; zgn. U.B.I.

	Aantal gebruikers	Aantal kavels	Aantal bedrijfskavels	Oppervlakte								totaal	
				bouwland		grasland		bos en woeste grond					
				ha	%	ha	%	ha	%			ha	%
Totaal	64	148	135	129,0	61,0	82,4	38,5	1,1	0,5			212,5	100,0

Tuinbouw komt bij deze bedrijven niet voor.

Tabel 12 geeft aan dat de 141 landbouwbedrijven rond 1483 ha exploiteren; de 21 bedrijven met landbouw als nevenberoep slechts 56 ha en de 3 tuinbouwbedrijven 13,3 ha.

Tabel 12. Overzicht van het aantal gebruikers met bedrijfsgebouwen binnen het onderzoeksgebied, onderverdeeld naar hoofdberoep

	Totaal		Landbouwbedrijven		Landb. als nevenberoep		Tuinbouwbedrijven	
	aantal	opp. ha	aantal	opp. ha	aantal	opp. ha	aantal	opp. ha
Totaal	165	1542,1	141	1483,2	21	56,0	3	13,3

1. The first part of the document is a letter from the

author to the editor.

2. The second part is a letter from the editor to the author.

3. The third part is a letter from the author to the editor.

4. The fourth part is a letter from the editor to the author.

5. The fifth part is a letter from the author to the editor.

6. The sixth part is a letter from the editor to the author.

7. The seventh part is a letter from the author to the editor.

8. The eighth part is a letter from the editor to the author.

9. The ninth part is a letter from the author to the editor.

10. The tenth part is a letter from the editor to the author.

11. The eleventh part is a letter from the author to the editor.

12. The twelfth part is a letter from the editor to the author.

13. The thirteenth part is a letter from the author to the editor.

14. The fourteenth part is a letter from the editor to the author.

15. The fifteenth part is a letter from the author to the editor.

16. The sixteenth part is a letter from the editor to the author.

17. The seventeenth part is a letter from the author to the editor.

18. The eighteenth part is a letter from the editor to the author.

19. The nineteenth part is a letter from the author to the editor.

20. The twentieth part is a letter from the editor to the author.

21. The twenty-first part is a letter from the author to the editor.

22. The twenty-second part is a letter from the editor to the author.

23. The twenty-third part is a letter from the author to the editor.

24. The twenty-fourth part is a letter from the editor to the author.

25. The twenty-fifth part is a letter from the author to the editor.

26. The twenty-sixth part is a letter from the editor to the author.

27. The twenty-seventh part is a letter from the author to the editor.

28. The twenty-eighth part is a letter from the editor to the author.

29. The twenty-ninth part is a letter from the author to the editor.

30. The thirtieth part is a letter from the editor to the author.

3. 2. De verontreiniging van het dorpsbehoren Bakel

De verontreiniging bedraagt 212,5 ha, hetgeen 12% van de oppervlakte omvat (kaart 1).

3. 3. De bedrijfsgrootte-structuur

De gemiddelde bedrijfsoppervlakte van alle 165 bedrijven bedraagt 9,4 ha. De 141 landbouwbedrijven zijn gemiddeld 10,5 ha groot. De bedrijven met landbouw als nevenberoep zijn gemiddeld 2,6 ha groot; de tuinbouwbedrijven zijn gemiddeld 4,4 ha groot.

Van de landbouwbedrijven ligt 80% in de grootteklassen 5 - 15 ha. Ze exploiteren gezamenlijk 72% van de oppervlakte (tabel 13). Uit een en ander volgt het typische beeld van de vrij kleine gemengde zandbedrijven.

Tabel 13. De gemiddelde bedrijfsgrootte en de verdeling over de bedrijfsgrootteklassen totaal en per hoofdberoep

	Bedrijfsgrootte in ha													
	< 1	1-2	2-5	5-10	10-15	15-20	20-25	25-30	30-35	35-40	40-45	45-50	> 50	Totaal
Totaal:														
aantal bedrijven	8	7	13	67	51	13	4	-	1	1	-	-	-	165
opp.bedrijven ha	5,1	9,1	43,7	527,3	587,4	218,7	90,0	-	31,3	39,9	-	-	-	1552,5
gem.bedr.grootte ha	0,6	1,3	3,4	7,9	11,5	16,8	22,5	-	31,3	39,9	-	-	-	9,4
aant. bedrijven %	4,8	4,2	7,9	40,7	30,9	7,9	2,4	-	0,6	0,6	-	-	-	100,0
opp.bedrijven %	0,3	0,6	2,8	33,8	37,8	14,2	5,8	-	2,1	2,6	-	-	-	100,0
waarvan: landb. bedr.														
aantal	1	2	6	63	50	13	4	-	1	1	-	-	-	141
oppervlakte ha	0,8	3,0	21,5	502,1	575,9	218,7	90,0	-	31,3	39,9	-	-	-	1483,2
gem.bedr.grootte ha	0,8	1,5	3,6	8,0	11,5	16,8	22,5	-	31,3	39,9	-	-	-	10,5
aantal %	0,7	1,4	4,3	44,7	35,5	9,2	2,8	-	0,7	0,7	-	-	-	100,0
oppervlakte %	0,1	0,2	1,5	33,9	38,7	14,8	6,0	-	2,1	2,7	-	-	-	100,0
bedrijven met land- bouw als nevenberoep														
aantal	7	5	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	21
oppervlakte ha	4,3	6,1	15,7	18,4	11,5	-	-	-	-	-	-	-	-	56,0
gem.bedr.grootte ha	0,6	1,2	3,1	6,1	11,5	-	-	-	-	-	-	-	-	2,6
aantal %	33,3	23,8	23,8	14,3	4,8	-	-	-	-	-	-	-	-	100,0
oppervlakte %	7,7	10,9	28,0	32,9	20,5	-	-	-	-	-	-	-	-	100,0
tuinbouwbedrijven														
aantal	-	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
oppervlakte ha	-	-	6,5	6,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13,3
gem.bedr.grootte ha	-	-	3,3	6,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,4
aantal %	-	-	66,7	33,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100,0
oppervlakte %	-	-	48,9	51,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100,0

3. 4. De situering van de bedrijfsgebouwen

Van de 165 bedrijven zijn er slechts 2 landbouwbedrijven ingeklemd in de dorpsbebouwing. Deze exploiteren gezamenlijk 18 ha. De overige bedrijven liggen buiten de dorpskern Bakel (kaart 2).

3. 5. De bedrijfstypen

In de tabellen 14 en 15 zijn de bedrijfstypen vermeld. De bedrijfshoofden op de 16 weidebedrijven (waarvan 7 met landbouw als hoofdberoep) exploiteren gemiddeld 4,6 ha per bedrijf. De 130 bedrijfshoofden op de gemengde bedrijven (waarvan 124 met landbouw als hoofdberoep) exploiteren gemiddeld 10,6 ha per bedrijf, terwijl die op de 16 bedrijven met een overwegend veredelingskarakter (waarvan 10 met landbouw als hoofdberoep) gemiddeld 5,4 ha per bedrijf exploiteren. Bovendien komen er 3 tuinbouwbedrijven voor, waarvan de gemiddelde oppervlakte 4,4 ha bedraagt. Het gemengde bedrijf bepaalt in dit gebied het gehele beeld. De totale gemiddelde bedrijfsgrootte bedraagt 9,4 ha.

Tabel 14. Verdeling van de bedrijven naar bedrijfstype

	Bedrijven met een overwegend veredelingskarakter				Gemengde bedrijven				Weidebedr. Tuinb.bedr.				Totaal	
	% grasland		% grasland		% grasland		% grasland		% grasland					
	0-5		5-25		25-50		50-75		75-100					
	aant.	opp. ha	aant.	opp. ha	aant.	opp. ha	aant.	opp. ha	aant.	opp. ha	aant.	opp. ha	aant.	opp. ha
Totaal	6	4,5	10	81,4	64	679,9	66	700,0	16	73,4	3	13,3	165	1552,5

Tabel 15. Verdeling van de bedrijven naar bedrijfstype en naar hoofdberoep

	Bedrijven met een overwegend veredelingskarakter		Gemengde bedrijven		Weidebedrijven		Tuinbouwbedrijven		Totaal	
	aant.	opp. ha	aant.	opp. ha	aant.	opp. ha	aant.	opp. ha	aant.	opp. ha
Totaal	16	85,9	130	1379,9	16	73,4	3	13,3	165	1552,5
waarvan met										
hoofdberoep landbouw	10	79,7	124	1349,7	7	53,8	-	-	141	1483,2
landbouw als nevenber.	6	6,2	6	30,2	9	19,6	-	-	21	56,0
hoofdberoep tuinbouw	-	-	-	-	-	-	3	13,3	3	13,3

3. 6. Relatie tussen bedrijfsgrootte en bedrijfstype

3. 6. 1. De landbouwbedrijven

Tabel 16 geeft van de bedrijven met landbouw als hoofdberoep de verdeling over de grootteklassen. De aantallen voor de landbouwbedrijven met een

1. The first part of the report is a general introduction.

2. The second part of the report is a detailed description of the project.

3. The third part of the report is a conclusion.

4. The fourth part of the report is a list of references.

5. The fifth part of the report is a list of appendices.

6. The sixth part of the report is a list of figures.

7. The seventh part of the report is a list of tables.

8. The eighth part of the report is a list of abbreviations.

9. The ninth part of the report is a list of symbols.

10. The tenth part of the report is a list of footnotes.

11. The eleventh part of the report is a list of references.

12. The twelfth part of the report is a list of appendices.

13. The thirteenth part of the report is a list of figures.

14. The fourteenth part of the report is a list of tables.

15. The fifteenth part of the report is a list of abbreviations.

16. The sixteenth part of the report is a list of symbols.

17. The seventeenth part of the report is a list of footnotes.

18. The eighteenth part of the report is a list of references.

19. The nineteenth part of the report is a list of appendices.

20. The twentieth part of the report is a list of figures.

21. The twenty-first part of the report is a list of tables.

22. The twenty-second part of the report is a list of abbreviations.

23. The twenty-third part of the report is a list of symbols.

24. The twenty-fourth part of the report is a list of footnotes.

overwegend veredelingskarakter en de weidebedrijven zijn te gering om hieraan conclusies te verbinden. De gemengde bedrijven vertonen in aantal een top in het traject van 5-15 ha. Betreffende de tuinbouwbedrijven kan nog worden opgemerkt dat hiervan 2 bedrijven voorkomen in de grootteklasse van 2-5 ha en 1 in de grootteklasse 5-10 ha.

Tabel 16. Bedrijfs grootte en bedrijfstype van de landbouwbedrijven

		Bedrijfs grootteklasse												Totaal
		< 1	1-2	2-5	5-10	10-15	15-20	20-25	25-30	30-35	35-40	40-45	45-50	
Aantal bedrijven														
abs.		1	2	6	63	50	13	4	-	1	1	-	-	141
cum. %		0,7	2,1	6,2	50,9	86,0	95,0	97,9	97,9	98,5	100,0	-	-	100,0
<hr/>														
waarvan: landbouw- bedrijven met een overwegend verede- lings karakter		abs.	-	1	2	4	2	1	-	-	-	-	-	10
	cum. %	-	10,0	30,0	70,0	90,0	100,0	-	-	-	-	-	-	100,0
gemengde bedrijven		abs.	1	1	4	53	47	12	4	-	1	1	-	124
	cum. %	0,8	1,6	4,8	47,5	85,5	95,2	98,4	98,4	99,2	100,0	-	-	100,0
weidebedrijven		abs.	-	-	-	6	1	-	-	-	-	-	-	7
	cum. %	-	-	-	85,7	100,0	-	-	-	-	-	-	-	100,0

3. 6. 2. De bedrijven met landbouw als nevenberoep

Op analoge wijze is in tabel 17 de verdeling van de bedrijven met landbouw als nevenberoep per bedrijfstype weergegeven. Tussen de bedrijfstypen blijkt weinig verschil te bestaan wat betreft de bedrijfs grootteverdeling. Over het algemeen vindt men in deze groep bedrijven geringere bedrijfs groottes dan bij de bedrijven met landbouw als hoofdberoep.

Tabel 17. Bedrijfs grootte en bedrijfstype van de bedrijven met landbouw als nevenberoep

	Bedrijfs grootteklasse													Totaal
	< 1	1-2	2-5	5-10	10-15	15-20	20-25	25-30	30-35	35-40	40-45	45-50	> 50	
Aant. bedrijven abs.	7	5	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	21
waarvan: cum. %	33,3	57,1	80,9	95,2	100,0	-	-	-	-	-	-	-	-	100,0
nevenberoeps- bedrijven met een overwegend verdelings- karakter abs.	3	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6
cum. %	50,0	83,3	100,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100,0
gemengde bedrijven abs.	1	1	1	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	6
cum. %	16,7	33,3	50,0	83,3	100,0	-	-	-	-	-	-	-	-	100,0
weidebedrijven abs.	3	2	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9
cum. %	33,3	55,6	88,9	100,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100,0

4. De versnippering

4.1. Het aantal bedrijfskavels en de versnipperingsgraad

Voor de karakterisering van de versnippering, dit is het aantal onderdelen waarin een bedrijf ruimtelijk uiteenvalt, is het begrip bedrijfskavel geïntroduceerd (kaart 2). Hieronder wordt verstaan een aaneengesloten stuk grond in gebruik bij één bedrijf, waarin echter wel een scheiding mag optreden in de vorm van een overschrijdbare weg, waterloop, spoorbaan, kanaal, en dergelijke. Dit laatste in tegenstelling met een kavel, waarin genoemde scheidingen niet mogen voorkomen. Een bedrijfskavel is dus opgebouwd uit één of meer kavels die op hun beurt zijn gevormd uit één of meer topografische percelen.

Daarnaast is voor het onder één noemer brengen van aantal bedrijfskavels en bedrijfs grootte, het maatgevende getal de versnipperingsgraad; steeds berekend, zoals dat door VAN DUIN is geïntroduceerd $M = \frac{\sqrt{N} - 1}{\sqrt{H}}$

Tabel 18 geeft deze cijfers voor Bakel weer.

Tabel 18. Het aantal en de oppervlakte van de bedrijfskavels en de versnipperingsgraad

	Bedrijfsgrootteklasse													Totaal
	< 1	1-2	2-5	5-10	10-15	15-20	20-25	25-30	30-35	35-40	40-45	45-50	≥ 50	
Aant.bedrijven abs.	8	7	13	67	51	13	4	-	1	1	-	-	-	165
Idem, %	4,9	4,2	7,9	40,6	30,9	7,8	2,3	-	0,7	0,7	-	-	-	100,0
Aant.bedr.kavels abs.	8	11	30	387	352	106	22	-	6	16	-	-	-	938
Idem, %	0,9	1,2	3,2	41,3	37,5	11,3	2,4	-	0,6	1,6	-	-	-	100,0
Gem.aant.bedr.kavels per bedrijf	1,0	1,6	2,3	5,8	6,9	8,2	5,5	-	6,0	16,0	-	-	-	5,7
Gem.opp.v.d.bedrijfs- kavels in ha	0,6	0,8	1,5	1,4	1,7	2,1	4,1	-	5,2	2,5	-	-	-	1,7
De versnipperings- graad $M = \frac{\sqrt{N-1}}{\sqrt{H}}$	0,0	0,23	0,28	0,50	0,48	0,45	0,28	-	0,26	0,48	-	-	-	0,45

Gemiddeld zijn er 5,7 bedrijfskavels per bedrijf met een gemiddelde oppervlakte van 1,7 ha. De versnipperingsgraad die hieruit resulteert is 0,45 hetgeen voor het Zuid-Nederlandse zandgebied niet als hoog kan worden aangemerkt. Het beeld wordt, gezien de bedrijfsgrootteverdeling, volledig overheerst door de bedrijven van 5-15 ha. Deze hebben een enigszins hogere versnipperingsgraad (0,48 à 0,50). Een groot bedrijf van 40 ha is eveneens sterk versnipperd. De kleine bedrijven zijn duidelijk minder sterk versnipperd. De gemiddelde oppervlakte van de bedrijfskavels neemt regelmatig toe met de bedrijfsgrootte.

Tabel 19 geeft de verdeling van de bedrijven naar aantal bedrijfskavels weer. Het gebied wordt gekarakteriseerd door een zeer regelmatige spreiding over de aantallen bedrijfskavels per bedrijf. De bedrijven met 1 bedrijfskavel per bedrijf zijn duidelijk het kleinst.

Tabel 19. Verdeling van de bedrijven naar aantal bedrijfskavels

Aantal bedrijfs- kavels per bedrijf	Aantal bedrijven		Aantal bedrijfskavels		Totale oppervl.		Gem.bedrijfs- grootte (ha)	Gem.grootte v.d.bedr. kavels (ha)
	abs.	%	abs.	%	ha	%		
1	26	15,8	26	2,8	113,8	7,3	4,4	4,4
2	14	8,5	28	3,0	128,1	8,3	9,2	4,6
3	16	9,7	48	5,1	136,9	8,8	8,6	2,9
4	15	9,2	60	6,4	127,8	8,2	8,5	2,1
5	18	10,9	90	9,6	178,5	11,5	9,9	2,0
6	20	12,1	120	12,8	204,0	13,1	10,2	1,7
7	8	4,8	56	6,0	89,4	5,8	11,2	1,6
8	11	6,7	88	9,4	119,5	7,7	10,9	1,4
9	8	4,8	72	7,7	82,9	5,3	10,4	1,2
10	9	5,5	90	9,6	95,6	6,2	10,6	1,1
11	7	4,2	77	8,2	81,3	5,2	11,6	1,1
12	3	1,8	36	3,8	35,4	2,3	11,8	1,0
13	5	3,0	65	6,9	53,7	3,5	10,7	0,8
14	-	-	-	-	-	-	-	-
15	2	1,2	30	3,2	31,7	2,0	15,5	1,1
16	1	0,6	16	1,7	39,9	2,6	39,9	2,5
17	1	0,6	17	1,8	15,5	1,0	15,5	0,9
18	-	-	-	-	-	-	-	-
19	1	0,6	19	2,0	18,5	1,2	18,5	1,0
Totaal	165	100,0	938	100,0	1552,5	100,0	9,4	1,7

In tabel 20 wordt de onderverdeling van de bedrijfskavels in kavels gegeven. Hieruit kan namelijk een indicatie worden verkregen van het aantal doorsnijdingen van de bedrijfskavels.

Tabel 20. Overzicht van de gemiddelde bedrijfsgrootte (H), bedrijfskavelaantal (N) en bedrijfskavelgrootte, kavel aantal en -grootte en versnipperingsgraad (M)

Aantal bedrijven	Gem. bedr. grootte ha	Gem.aantal be- drijfskavels/bedr.	Versnippe- ringsgraad	Gem. oppervlak- te v.d.bedr.kvls ha	Gem. aantal kavels/bedr.	Gem. opper- vlakte kavels ha
165	9,4	5,7	0,45	1,7	6,7	1,4

Uit de onderverdeling van de bedrijfskavels in kavels blijkt dat er gemiddeld 6,7 kavels per bedrijf zijn tegen 5,7 bedrijfskavels per bedrijf. De gemiddelde oppervlakte van de kavels is 1,4 ha tegen 1,7 ha van de bedrijfskavels. Van elke 6 bedrijfskavels wordt er dus 1 doorsneden, hetgeen wijst op veel kleine zelfstandige eenheden, die verspreid van elkaar voorkomen.

IV. THE RESULTS OF THE ANALYSIS

100

101

102

103

104

105

106

107

108

109

110

111

112

113

114

115

116

117

118

119

120

121

122

123

124

125

126

127

128

129

130

131

132

133

134

135

136

137

138

139

140

141

142

143

144

145

146

147

148

149

150

151

152

153

154

155

156

157

158

159

160

161

162

163

164

165

166

167

168

169

170

171

172

173

174

175

176

177

178

179

180

181

182

183

184

185

186

187

188

189

190

191

192

193

194

195

196

197

198

199

200

201

202

203

204

205

206

207

208

209

210

211

212

213

214

215

216

217

218

219

220

221

222

223

224

225

226

227

228

229

230

231

232

233

234

235

236

237

238

239

240

241

242

243

244

245

246

247

248

249

250

251

252

253

254

255

256

257

258

259

260

261

262

263

264

265

266

267

268

269

270

271

272

273

274

275

276

277

278

279

280

281

282

283

284

285

286

287

288

289

290

291

292

293

294

295

296

297

298

299

300

301

302

303

304

305

306

307

308

309

310

311

312

313

314

315

316

317

318

319

320

321

322

323

324

325

326

327

328

329

330

331

332

333

334

335

336

337

338

339

340

341

342

343

344

345

346

347

348

349

350

351

352

353

354

355

356

357

358

359

360

361

362

363

364

365

366

367

368

369

370

371

372

373

374

375

376

377

378

379

380

381

382

383

384

385

386

387

388

389

390

391

392

393

394

395

396

397

398

399

400

4.2. Huis- en veldbedrijfskavels

Tabel 21 geeft nadere informatie over de ruimtelijke spreiding van de bedrijfskavels. Het blijkt dat in Bakel 17,6% van het aantal bedrijfskavels met 41,1% van de totale oppervlakte uit huisbedrijfskavels bestaat met andere woorden in een aaneengesloten complex bij de bedrijfsgebouwen is gelegen. De overige oppervlakte (58,9%) wordt gevormd door de 773 veldbedrijfskavels (82,4%). Er ligt dus een aanmerkelijk deel bij huis, hetgeen te verwachten viel, gelet op de verspreide ligging van de bedrijven. De huisbedrijfskavels zijn dus gemiddeld aanmerkelijk groter dan de veldbedrijfskavels.

Tabel 21. Verdeling van de bedrijfskavels over huis- en veldbedrijfskavels naar aantal en oppervlakte

	Aantal bedrijven	Bedrijfskavels											
		totaal				huisbedrijfskavels				veldbedrijfskavels			
		aantal		oppervl.		aantal		oppervl.		aantal		oppervl.	
		abs.	%	ha	%	abs.	%	ha	%	abs.	%	ha	%
Totaal	165	938	100,0	1525,5	100,0	165	17,6	637,9	41,1	773	82,4	914,6	58,9

Tabel 22 geeft hiervan een nadere specificatie.

Tabel 22. Per bedrijfsgrootteklasse de verdeling van de bedrijven en van de huis- en veldbedrijfskavels naar aantal en oppervlakte

	Bedrijfsgrootteklasse													Totaal
	< 1	1-2	2-5	5-10	10-15	15-20	20-25	25-30	30-35	35-40	40-45	45-50	> 50	
Tot. aant. bedr.	8	7	13	67	51	13	4	-	1	1	-	-	-	165
Bedrijfskavels														
aantal abs	8	11	30	387	352	106	22	-	6	16	-	-	-	938
aantal %	0,9	1,2	3,2	41,3	37,5	11,3	2,4	-	0,6	1,6	-	-	-	100,0
opp. tot. ha.	5,1	9,1	43,7	527,3	587,4	218,7	90,0	-	31,3	39,9	-	-	-	1552,5
opp. tot. %	0,3	0,6	2,9	34,3	38,0	14,2	5,2	-	2,0	2,5	-	-	-	100,0
gem. opp. ha	0,6	0,8	1,2	1,4	1,7	2,1	4,1	-	5,2	2,5	-	-	-	1,7
waarvan:														
Huisbedrijfskavels														
aantal abs.	8	7	13	67	51	13	4	-	1	1	-	-	-	165
aantal %	100	64	43	17	15	12	18	-	16	6	-	-	-	17,6
opp. tot. ha	5,1	6,7	29,7	203,0	227,2	78,2	57,6	-	21,6	8,8	-	-	-	637,9
opp. tot. %	100	74	68	38	39	36	64	-	69	22	-	-	-	41,1
gem. opp. ha	0,6	1,0	2,3	3,2	4,5	6,8	14,4	-	21,6	8,8	-	-	-	3,8
Veldbedrijfskavels														
aantal abs.	-	4	17	320	301	93	18	-	5	15	-	-	-	773
aantal %	-	36	57	83	85	88	82	-	84	94	-	-	-	82,4
opp. tot. ha	-	2,4	14,0	324,5	360,2	140,5	32,4	-	9,7	31,1	-	-	-	914,6
opp. tot. %	-	26	32	62	61	64	36	-	31	78	-	-	-	58,9
gem. opp. ha	-	0,6	0,8	1,0	1,2	1,4	1,8	-	1,9	2,1	-	-	-	1,2

1. *Chlorophyll a* (Chl a) is the primary photosynthetic pigment in most plants and algae.

It is a green pigment that absorbs light energy in the blue-violet and red-orange regions of the visible spectrum. The structure of Chl a consists of a central magnesium atom coordinated by four nitrogen atoms in a porphyrin-like ring, with a long phytol side chain attached to one of the ring carbons. This structure allows Chl a to capture light energy and transfer it to the reaction center of the photosynthetic system.

2. *Chlorophyll b* (Chl b) is a secondary photosynthetic pigment found in green plants and some algae.

It is a yellow-green pigment that absorbs light energy in the blue and orange-red regions of the visible spectrum. The structure of Chl b is similar to Chl a, but it has a different side chain attached to the porphyrin ring, which gives it its characteristic color and absorption properties.

3. *Chlorophyll c* (Chl c) is a photosynthetic pigment found in some algae and cyanobacteria.

It is a blue-green pigment that absorbs light energy in the blue and orange-red regions of the visible spectrum. The structure of Chl c is similar to Chl a, but it has a different side chain attached to the porphyrin ring, which gives it its characteristic color and absorption properties.

4. *Chlorophyll d* (Chl d) is a photosynthetic pigment found in some cyanobacteria and algae.

It is a red pigment that absorbs light energy in the blue and orange-red regions of the visible spectrum. The structure of Chl d is similar to Chl a, but it has a different side chain attached to the porphyrin ring, which gives it its characteristic color and absorption properties.

5. *Chlorophyll e* (Chl e) is a photosynthetic pigment found in some algae and cyanobacteria.

It is a yellow pigment that absorbs light energy in the blue and orange-red regions of the visible spectrum. The structure of Chl e is similar to Chl a, but it has a different side chain attached to the porphyrin ring, which gives it its characteristic color and absorption properties.

6. *Chlorophyll f* (Chl f) is a photosynthetic pigment found in some cyanobacteria and algae.

It is a red pigment that absorbs light energy in the blue and orange-red regions of the visible spectrum. The structure of Chl f is similar to Chl a, but it has a different side chain attached to the porphyrin ring, which gives it its characteristic color and absorption properties.

7. *Chlorophyll g* (Chl g) is a photosynthetic pigment found in some algae and cyanobacteria.

It is a yellow pigment that absorbs light energy in the blue and orange-red regions of the visible spectrum. The structure of Chl g is similar to Chl a, but it has a different side chain attached to the porphyrin ring, which gives it its characteristic color and absorption properties.

De gemiddelde oppervlakte van de huisbedrijfskavels is 3,8 ha; van de veldbedrijfskavels 1,2 ha. De verdeling over huis- en veldbedrijfskavels is in de verschillende bedrijfsgrootteklassen tamelijk regelmatig. Alleen de bedrijven kleiner dan 1 ha maken een uitzondering door een relatief groot aantal huisbedrijfskavels.

De verdeling van de oppervlakte over die bij huis en in het veld is opmerkelijk in de verschillende bedrijfsgrootteklassen. De kleine bedrijven van 1-5 ha hebben circa 2/3 deel bij huis liggen, evenals de bedrijven in de klassen 20-25 ha en 30-35 ha. Daarentegen hebben de bedrijven in de grootteklassen van 5-20 ha, welke het frequentst voorkomen, 36 à 39% bij huis liggen, hetgeen aanmerkelijk minder is. Het gemiddelde beeld van huisbedrijfskavels, die ruim 3 maal zo groot zijn als de veldbedrijfskavels, wordt nagenoeg in de bedrijfsgrootteklassen kleiner dan 15 ha teruggevonden. Daarboven worden de huisbedrijfskavels duidelijk zeer veel groter.

4.3. De grootteklassen van de bedrijfskavels

Tabel 23 laat zien dat 36,0% van de oppervlakte wordt ingenomen door bedrijfskavels die kleiner zijn dan 2 ha en 75% door bedrijfskavels kleiner dan 5 ha. Qua oppervlakte spelen de grotere bedrijfskavels nog wel een rol. Zij nemen gezamenlijk nog bijna 25% van de oppervlakte in beslag.

Tabel 23. Verdeling van de bedrijfskavels over de grootteklassen

	Bedrijfskavelgrootteklasse					Totaal
	< 2	2-5	5-10	10-20	> 20	
Opp. bedrijfskavels ha	630,2	685,8	284,6	118,4	46,0	1765,0
Opp. bedrijfskavels %	36,0	39,3	16,4	6,7	2,7	100,0

4.4. Verdeling in kavels en topografische percelen

Bij de bespreking van de versnippering is reeds geconstateerd dat doorsnijdingen van de bedrijfskavels in dit gebied niet zo frequent voorkomen. Gemiddeld komen per bedrijfskavel 1,2 kavels voor, die op hun beurt elk weer zijn onderverdeeld in 1,6 topografische percelen (tabel 24).

Tabel 24. Verdeling van de bedrijfskavels in kavels en topografische percelen

	Aantal bedrijfskavels	Aantal samenvattende kavels	Aantal kavels per bedrijfskavel	Aantal topografische perc.	Gem.aant.to-pografische perc./kavel
Totaal	1073	1254	1,2	2032	1,6
waarvan in dorpsbuiten blokkers	938	1106	1,2	1803	1,6
	135	148	1,1	239	1,6

5. De kavels en de topografische percelen

5.1. De kavelgrootteverdeling

De kavelgrootteverdeling is gegeven in tabel 25.0. De 1245 kavels geven qua aantal een scheve verdeling te zien. De grootste aantallen bij de kleinste kaveloppervlakte; 77% van de kavels is kleiner dan 2 ha, de oppervlakte hiervan is 43% van het totaal. De gemiddelde kavelgrootte is 1,4 ha. De gegevens van het dorpsbehoren Bakel en van de 'buitenblok'-kavels zijn afzonderlijk opgenomen in de bijlage in de tabellen 25.1 en 25.2.

Tabel 25.0. Verdeling van de kavels in grootteklassen

	Kavelgrootteklasse									Totaal
	< 1	1-2	2-3	3-5	5-7	7-10	10-15	15-20	≥ 20	
Aantal kavels abs.	657	315	144	99	27	4	8	-	-	1254
Aantal kavels %	52,4	25,1	11,5	7,9	2,2	0,3	0,6	-	-	100,0
Opp.v.d. kavels ha	337,8	424,2	345,6	372,7	160,0	31,3	93,4	-	-	1765,0
Opp.v.d. kavels %	19,2	24,1	19,6	21,1	9,1	1,6	5,3	-	-	100,0
Gem.opp.v.d.kavels ha	0,5	1,3	2,4	3,8	5,9	7,8	11,7	-	-	1,4

5.2. De relatie kavelgrootte-cultuurtoestand

In tabel 26.0 zijn de kavels nader gerangschikt naar cultuurtoestand. Er blijkt weinig verschil in gemiddelde grootte tussen de bouwlandkavels en graslandkavels te bestaan. De kavels met gemengd gebruik zijn aanmerkelijk groter, namelijk 2,8 ha. Een en ander is voor het dorpsbehoren Bakel en de 'buitenblok'-kavels nader weergegeven in de bijlage in de tabellen 26.1 en 26.2.

1. The first step is to identify the problem. This involves understanding the situation and the goals that need to be achieved.

1. The Board of Directors shall have the authority to make any and all amendments to the Charter of the Corporation, subject to the approval of the stockholders.

Tabel 26.0. De kavelgrootteverdeling voor de verschillende cultuurtoestanden

	Kavelgrootteklasse									
	< 1	1-2	2-3	3-5	5-7	7-10	10-15	15-20	> 20	Totaal
Bouwlandkavels										
aantal abs.	402	120	39	24	5	1	1	-	-	592
aantal %	67,9	20,3	6,6	4,0	0,8	0,2	0,2	-	-	100,0
oppervlakte ha	179,9	159,0	82,8	90,9	29,8	7,3	10,3	-	-	560,0
oppervlakte %	32,1	28,4	14,9	16,2	5,3	1,3	1,8	-	-	100,0
gem. oppervl. ha	0,5	1,6	2,1	6,7	6,0	7,3	10,3	-	-	1,5
Graslandkavels										
aantal abs.	204	115	48	21	2	-	1	-	-	391
aantal %	52,1	29,4	12,3	5,3	0,5	-	0,4	-	-	100,0
oppervlakte ha	128,4	149,9	114,5	80,5	12,4	-	11,4	-	-	497,1
oppervlakte %	25,8	30,4	22,9	16,1	2,5	-	2,3	-	-	100,0
gem.oppervl. ha	0,6	1,3	2,4	3,8	6,2	-	11,4	-	-	1,3
Gemengde kavels										
aantal abs.	30	74	57	54	20	3	6	-	-	244
aantal %	12,3	30,3	23,3	22,2	8,2	1,2	2,5	-	-	100,0
oppervlakte ha	20,3	107,4	138,3	201,3	117,8	24,0	71,7	-	-	680,8
oppervlakte %	3,0	15,7	20,3	29,6	17,3	3,5	10,6	-	-	100,0
gem. oppervl. ha	0,7	1,4	2,4	3,7	5,9	8,0	11,9	-	-	2,8
Erf en tuinkavels										
aantal abs.	-	2	-	-	-	-	-	-	-	2
aantal %	-	100,0	-	-	-	-	-	-	-	100,0
oppervlakte ha	-	3,6	-	-	-	-	-	-	-	3,6
oppervlakte %	-	100,0	-	-	-	-	-	-	-	100,0
gem. oppervl. ha	-	1,8	-	-	-	-	-	-	-	1,8
Bos en woeste grond kavels										
aantal abs.	21	4	-	-	-	-	-	-	-	25
aantal %	84,0	16,0	-	-	-	-	-	-	-	100,0
oppervlakte ha	9,2	4,3	-	-	-	-	-	-	-	13,5
oppervlakte %	68,2	31,8	-	-	-	-	-	-	-	100,0
gem. oppervl. ha	0,4	1,1	-	-	-	-	-	-	-	0,5

5. 3. De oppervlakte van de topografische percelen

Tabel 27.0 geeft per kavelgrootteklasse de gemiddelde oppervlakte van de topografische percelen voor de verschillende cultuurtoestanden van de kavels. De gemiddelde oppervlakte van de topografische percelen is 0,9 ha. Ook bij de topografische percelen is er weinig verschil bij de verschillende cultuurtoestanden. Er is een positieve relatie met de kavelgrootte. Evenwel zijn ook in kavels

van 7-10 ha en van 10-15 ha de topografische percelen respectievelijk nog slechts 1,6 ha en 1,9 ha groot. Voor dorpsbehoren Bakel en de zogenaamde 'buitenblok'-kavels zij verwezen naar de bijlage tabellen 27.1 en 27.2.

Tabel 27.0. De oppervlakte van de topografische percelen totaal en voor bouwland-, grasland- en gemengde kavels

	Kavelgrootteklasse									Gem.aant.topo- grafische perc. Totaal per kavel	
	< 1	1-2	2-3	3-5	5-7	7-10	10-15	15-20	> 20		
Totaal	0,5	0,8	1,1	1,3	1,2	1,6	1,9	-	-	0,9	1,6
waarvan:											
bouwlandkavels	0,4	1,1	1,5	3,1	1,1	7,3	10,3	-	-	0,8	1,2
graslandkavels	0,5	0,9	1,2	1,1	1,4	-	1,3	-	-	0,8	1,5
gemengde kavels	0,4	0,6	0,9	1,1	1,3	1,3	1,9	-	-	0,9	3,0
erf en tuinkavels	-	1,0	-	-	-	-	-	-	-	1,0	1,8

5.4. De kavelvormen

Uit tabel 28.0 blijkt dat meer dan 78% van de kavels onregelmatig en zelfs 52,6% zeer onregelmatig van vorm zijn. De relatie met de kavelgrootte is in zoverre aanwezig, dat de weinige kavels (39 op een totaal van 1254) groter dan 5 ha een nog hoger percentage onregelmatige en zeer onregelmatige vorm vertonen. Voor het dorpsbehoren Bakel en de 'buitenblok'-kavels afzonderlijk zij verwezen naar de bijlage, tabellen 28.1 en 28.2.

Tabel 28.0. Verdeling van de kavels naar kavelvorm per kavelgrootteklasse

	Kavelgrootteklasse									Totaal		
	< 1	1-2	2-3	3-5	5-7	7-10	10-15	15-20	> 20	aantal	%	Opp. %
Totaal	656	316	144	99	27	4	8	-	-	1254	100,0	100,0
kavels waarvan:												
regelmatig	130	66	37	25	3	-	1	-	-	262	21,5	21,2
onregelmatig	230	67	15	14	2	-	1	-	-	329	25,9	16,6
zeer onregelmatig	296	183	92	60	22	4	6	-	-	663	52,6	62,2

5.4.1. Relatie met de cultuurtoestand

Tabel 29.0 geeft de kavelvorm van de kavels met de verschillende cultuurtoestanden. De bouwland- en de graslandkavels vertonen in de verdeling naar de vorm geen grote verschillen; respectievelijk 49% en 51% ervan is zeer onregelmatig. De gemengde kavels blijken veel regelmatiger te zijn. Slechts 16% ervan is zeer onregelmatig tegenover 64% regelmatig. Wellicht is dit te verkla-

ren uit de omstandigheid dat de zuivere bouwlandkavels op de essen liggen; de zuivere graslandkavels in de oude madelanden, terwijl de gemengde kavels in het algemeen op de ontginningsgronden zijn gesitueerd. De bos en woeste grond kavels zijn als regel zeer onregelmatig (76% van het aantal).

Voor de gegevens van de kavels van dorpsbehoren Bakel en van de buiten-blokkers zij verwezen naar de bijlage, tabellen 29.1 en 29.2.

Tabel 29.0. Verdeling van de bouwland-, grasland- en gemengde kavels naar kavelvorm en per kavelgrootteklasse

	Kavelgrootteklasse									Totaal	
	< 1	1-2	2-3	3-5	5-7	7-10	10-15	15-20	> 20	aantal	%
Bouwlandkavels: totaal	402	120	39	24	5	1	1	-	-	592	100
waarvan:											
regelmatig	67	24	10	10	-	-	-	-	-	111	19
onregelmatig	159	28	2	5	-	-	-	-	-	194	32
zeer onregelmatig	176	68	27	9	5	1	1	-	-	287	49
Graslandkavels totaal	204	115	48	21	2	-	1	-	-	391	100
waarvan:											
regelmatig	57	29	15	2	-	-	-	-	-	103	26
onregelmatig	64	20	4	1	-	-	-	-	-	89	23
zeer onregelmatig	83	66	29	18	2	-	1	-	-	199	51
Gemengde kavels: totaal	30	74	57	54	20	3	6	-	-	244	100
waarvan:											
regelmatig	6	13	12	13	3	-	1	-	-	48	20
onregelmatig	51	15	9	8	2	-	1	-	-	80	33
zeer onregelmatig	19	46	36	33	15	3	4	-	-	156	64
Erf en tuinkavels: tot.:	-	2	-	-	-	-	-	-	-	2	100
waarvan:											
regelmatig	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
onregelmatig	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
zeer onregelmatig	-	2	-	-	-	-	-	-	-	2	100
Bos en woeste grond kavels totaal	20	5	-	-	-	-	-	-	-	25	100
waarvan:											
regelmatig	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
onregelmatig	2	4	-	-	-	-	-	-	-	6	24
zeer onregelmatig	18	1	-	-	-	-	-	-	-	19	76
Alle kavels	656	316	144	99	27	4	8	-	-	1254	100
waarvan:											
regelmatig	130	66	37	25	3	-	1	-	-	262	21
onregelmatig	230	67	15	14	2	-	1	-	-	329	26
zeer onregelmatig	296	183	92	60	22	4	6	-	-	663	53

5.5. Depercentages onregelmatige topografische percelen

De samenhang van de kavelvorm met de vorm der topografische percelen is weergegeven in tabel 30.0. Van alle topografische percelen zijn 75% onregelmatig. Er is een tendens dat het totaal percentage onregelmatige topografische percelen bij de grotere kavels lager is dan in de kavels kleiner dan 2 ha. Alleen de ene kavel in de klasse van 10-15 ha vertoont nagenoeg het gemiddelde cijfer 77%. Er is een duidelijke relatie tussen kavelvorm en perceelsvorm. In de kavels met regelmatige vorm zijn in totaal 37% van de topografische percelen onregelmatig. De topografische percelen gelegen in kavels met een onregelmatige en zeer onregelmatige vorm zijn voor 84-85% onregelmatig van vorm. Voor het dorpsbehoren Bakel en de 'buitenblok'-kavels zij verwezen naar de bijlage, tabellen 30.1 en 30.2. De percentages onregelmatige topografische percelen in de 'buitenblok'-kavels zijn aanmerkelijk lager.

Tabel 30.0. Per kavelgrootteklasse het percentage onregelmatige topografische percelen bij verschillende kavelvormen

	Kavelgrootteklasse									Totaal
	< 1	1-2	2-3	3-5	5-7	7-10	10-15	15-20	> 20	
Kavelvorm										
Totaal	75	77	69	69	69	68	77	-	-	75
kavels waarvan:										
regelmatig	29	44	36	44	37	-	60	-	-	37
onregelmatig	91	80	88	64	83	-	33	-	-	85
zeer onregelmatig	83	87	83	84	78	-	82	-	-	84

5.5.1. De relatie met de cultuurtoestand

Tabel 31.0 geeft een indruk van de vorm der topografische percelen in de kavels, naar cultuurtoestand. Er blijken geen duidelijke verschillen aanwijsbaar. De topografische percelen in bouwlandkavels zijn voor 75% onregelmatig, in graslandkavels voor 70% en in gemengde kavels voor 80%. De tabellen 31.1 en 31.2 in de bijlage geven deze gegevens voor het dorpsbehoren Bakel en de buitenblokkers.

Tabel 31.0. Het percentage onregelmatige percelen in bouwland-, grasland- en gemengde kavels van verschillende vorm per kavelgrootteklasse

	Kavelgrootteklasse								Totaal
	< 1	1-2	2-3	3-5	5-7	7-10	10-15	15-20	
Bouwlandkavels totaal	74	79	66	83	64	100	100	-	75
waarvan:									
regelmatig	32	48	20	54	-	-	-	-	36
onregelmatig	91	72	100	100	-	-	-	-	88
zeer onregelmatig	77	90	73	100	64	100	100	-	80
Graslandkavels totaal	69	72	70	73	77	-	44	-	70
waarvan:									
regelmatig	17	25	26	60	-	-	-	-	22
onregelmatig	89	92	100	100	-	-	-	-	90
zeer onregelmatig	86	81	81	73	77	-	44	-	80
Gemengde kavels tot.	91	81	83	74	76	66	84	-	80
waarvan:									
regelmatig	66	63	54	40	37	-	60	-	51
onregelmatig	90	77	80	58	83	-	33	-	73
zeer onregelmatig	100	87	89	88	84	66	93	-	88
Erf en tuinkavels									
zeer onregelmatig	-	100	-	-	-	-	-	-	100
Bos en woeste grond kavels totaal	100	100	-	-	-	-	-	-	100
waarvan:									
regelmatig	-	-	-	-	-	-	-	-	-
onregelmatig	100	100	-	-	-	-	-	-	100
zeer onregelmatig	100	100	-	-	-	-	-	-	100
Alle kavels totaal	75	78	76	74	74	68	77	-	76
waarvan:									
regelmatig	28	45	36	44	37	-	60	-	36
onregelmatig	90	81	88	64	83	-	33	-	85
zeer onregelmatig	82	86	83	84	78	68	82	-	83

6. De ontsluiting

Bij het nagaan van de wijze waarop de kavels zijn ontsloten blijkt, dat 33% van het aantal kavels, omvattend 39% van de oppervlakte, is ontsloten door een verharde weg. Voor semi-verharde weg, onverharde weg, eigen land en land van derden (overpad) zijn deze percentages respectievelijk 4% en 6%; 53% en 48%; 1% en 1%; 9% en 6%.

6.1. De kavelafstanden

Tabel 32 en kaart 4 geven de afstanden weer. De gewogen gemiddelde afstand van de kavels tot de bedrijfsgebouwen is 556 m, waarvan 275 m of 50% over de verharde weg en 237 m (42%) over onverharde weg. Omgerekend

naar afstand over de verharde weg is de schijnbare afstand 1069 meter hetgeen een gemiddeld kwaliteitcijfer van circa 2 inhoudt. De gewogen gemiddelde afstand tot de veldkavels is 786 meter, dit is circa $1\frac{1}{2}$ keer zo groot als de afstand tot alle kavels.

Tabel 32. Gewogen gemiddelde afstand van de bedrijfsgebouwen naar de kavels binnen de dorpsbehorengrenzen

Aantal gebruik- kers	Opp. in ge- bruik ha	Gewogen gem. afstand in m over:						Totale schijn- bare afstand	Gew.gem. afstand tot de veldkvl's	Tot.schijn- bare af- stand tot de veldkavels	
		ver- harde weg	semi- verhar- de weg	onver- harde weg	land	water	totaal				
Totaal	165	1552,5	275	36	237	8	-	556	1069	786	1504

6.1.1. Relatie kavelafstand en bedrijfsgrootte

De relatie van de afstand met de bedrijfsgrootte is vermeld in tabel 33. Bij de bedrijven met een oppervlakte kleiner dan 20 ha is een duidelijke relatie met de bedrijfsgrootte aanwezig. Naarmate de bedrijven groter worden stijgt de gemiddelde kavelafstand. Bedrijven groter dan 20 ha komen naar verhouding weinig voor. De schijnbare afstand is steeds voor alle bedrijfsgrootteklassen bijna 2 keer zo groot als de werkelijke afstand. De kwaliteit van de ontsluiting is dus voor alle bedrijfsgrootteklassen nagenoeg gelijk.

Tabel 33. De gewogen gemiddelde afstand en schijnbare afstand van de bedrijfsgebouwen naar de kavels totaal en per bedrijfsgrootteklasse

	Bedrijfsgrootte in ha													Totaal
	< 1	1-2	2-5	5-10	10-15	15-20	20-25	25-30	30-35	35-40	40-45	45-50	≥ 50	
Aant. bedrijven	8	7	13	67	51	13	4	-	1	1	-	-	-	165
Opp.v.d. bedr. ha	5,1	9,1	43,7	527,3	587,4	218,7	90,0	-	31,3	39,9	-	-	-	1552,5
Aant. kavels	9	11	34	444	415	129	36	-	10	18	-	-	-	1106
Gem.afstand in m	-	289	355	491	591	761	207	-	311	1106	-	-	-	556
Gem.schijnbare afstand in m	-	841	656	971	1066	1517	424	-	606	2207	-	-	-	1069

6.2. De kavelafstandsklassen

Tabel 34 geeft een nader inzicht in de verdeling van het aantal bedrijven en de daarbij behorende oppervlakte over de verschillende afstandsklassen. Uit het algemene beeld volgt dat een groot percentage van de bedrijven (92%) met de daarbij behorende oppervlakte (89%) ligt in de klasse kleiner dan 1000 m. De afstand is derhalve niet van doorslaggevende betekenis.

Tabel 34. Verdeling van de bedrijven naar kavelafstanden

	Kavelafstand in meters								Totaal
	< 200	200-400	400-700	700-1000	1000-1500	1500-2000	2000-3000	≥ 3000	
Aant. bedr. abs.	43	33	54	21	8	3	1	2	165
Aant. bedr. cum.%	26,2	46,2	78,8	91,5	96,4	98,2	98,8	100,0	100,0
Opp. bedr. ha	271,9	331,6	547,4	227,7	107,6	47,9	2,4	16,0	1552,5
Opp. bedr. cum.%	17,6	38,9	74,1	88,7	95,6	98,8	99,0	100,0	100,0

6. 3. Relatie kavelafstand-cultuurtoestand

Tabel 35 geeft een inzicht in het verband van de kavelafstand en de cultuurtoestand. Het blijkt dat kavels met gemengd gebruik op veel kortere afstand liggen dan de bouwland- en graslandkavels namelijk 417 tegenover respectievelijk 655 en 637 m. Betreffende de kwaliteit van de ontsluiting der respectievelijke kavels is geen verschil te constateren.

Tabel 35. Gewogen gemiddelde afstand van de bouwland-, gemengde - en graslandkavels

	Bouwland	Gemengd	Grasland	Totaal
Gemiddelde afstand	655	417	637	556
Gemiddelde schijnbare afstand	1242	759	1301	1069

6. 4. De afstanden van de verschillende bedrijfskavels

Tabel 36 geeft de kavelafstanden van de verschillende bedrijfskavels weer.

De huis- en 1e veldbedrijfskavels (circa 32% van alle bedrijfskavels) met een oppervlakte van 65% van de totale oppervlakte van alle bedrijfskavels liggen op gemiddeld 328 m van de boerderij. De 5e en meerdere bedrijfskavels liggen gemiddeld dicht bij de boerderij (850 m) dan de 2e tot en met de 4e veldbedrijfskavels (1019 m).

Tabel 36. Gewogen gemiddelde afstand van de respectievelijke bedrijfskavels

	Aantal		Oppervlakte		Gem. afstand absoluut	Gem. afstand cumulatief
	abs.	cum.%	ha	cum.%		
Huisbedrijfskavels	165	17,6	637,9	41,1	15	15
1e veldbedrijfskavels	139	32,4	370,8	65,0	869	328
2e t/m 4e veldbedr.kvls	328	67,4	393,1	90,4	1019	522
5e en meerdere veldbedr. kavels	306	100,0	150,7	100,0	850	556

7. Samenvatting en conclusies

In het kader van een proefneming met een cultuurtechnische beschrijvingsmethode voor landbouwgebieden is het gebied Bakel in de provincie Noord-Brabant als proefgebied gekozen (kaart 1). Dit gebied maakt deel uit van het Zuid-Nederlandse zandgebied, dat behoort tot de gebieden in Nederland met mozaïekverkaveling.

Naast enkele sociaal-economische gegevens is vooral grote aandacht geschonken aan de verkaveling en ontsluiting. Waar mogelijk zijn de gegevens gerelateerd aan de bedrijfsgroottestructuur.

Het gebied beslaat rond 2665 ha, waarvan circa 1765 ha in agrarisch gebruik is. Er zijn twee dorpsbehorens onderscheiden, waarvan er één alle zogenaamde buitenklokkers bevat. Het aantal bedrijven binnen het onderzoeksgebied bedraagt 165, waarvan 141 met hoofdberoep landbouwer, 21 bedrijven met landbouw als nevenberoep en 3 tuinbouwbedrijven (tabellen 1 en 12). De gemiddelde leeftijd van de bedrijfshoofden in genoemde groepen is respectievelijk 46, 54 en 43 jaar (tabellen 2 en 3). De 'nevenberoepers' zijn duidelijk ouder.

Het aantal meewerkende zoons is klein hetgeen eveneens blijkt uit het lage generatiedrukcijfer namelijk 0,52 (tabel 4). De arbeidsbezetting is uitgedrukt in de oppervlakte per volwaardige arbeidskracht. Totaal bedraagt deze 8,4 ha. Er bestaat een duidelijk verband tussen de oppervlakte van de bedrijven en de arbeidsbezetting. De oppervlakte per man neemt toe bij stijgende bedrijfsgrootte (tabel 5).

Uit de bepalingen van de eigendom-pachtverhouding volgt geen aanwijsbaar verband met de bedrijfsgrootte (tabellen 6 en 7). Totaal is 10% van de oppervlakte als pachtland in gebruik.

Het gebied is slechts voor 2/3 als cultuurgrond in gebruik, waarvan ongeveer de helft als grasland wordt geëxploiteerd; de overige oppervlakte cultuurgrond bestaat uit bouwland en tuingrond. De tuingrond beslaat 30 ha, waarvan de vollegrondsteelten overheersen (tabellen 8, 9 en 10).

Daar het hier één eigenlijk dorpsbehoren betreft komt alleen externe verontreiniging voor te weten 212,5 ha of 12% (tabel 11).

Uit de verdeling van de bedrijven naar bedrijfsgrootte blijkt dat grote bedrijven vrijwel niet voorkomen. Circa 80% van de bedrijven met landbouw als hoofdberoep met rond 73% van de oppervlakte valt binnen de grootteklasse 5 - 15 ha. Van de bedrijven met landbouw als nevenberoep valt 19% met rond 53% van de oppervlakte in de grootteklasse 5 - 15 ha. De gemiddelde bedrijfs-grootte binnen deze klasse is respectievelijk 6,9 ha en 7,5 ha. In het onder-

CONFIDENTIAL - SECURITY INFORMATION

1. The following information is being furnished to you:

(a) The following information is being furnished to you:

(b) The following information is being furnished to you:

(c) The following information is being furnished to you:

(d) The following information is being furnished to you:

(e) The following information is being furnished to you:

(f) The following information is being furnished to you:

(g) The following information is being furnished to you:

(h) The following information is being furnished to you:

(i) The following information is being furnished to you:

(j) The following information is being furnished to you:

(k) The following information is being furnished to you:

(l) The following information is being furnished to you:

(m) The following information is being furnished to you:

(n) The following information is being furnished to you:

(o) The following information is being furnished to you:

(p) The following information is being furnished to you:

(q) The following information is being furnished to you:

(r) The following information is being furnished to you:

(s) The following information is being furnished to you:

(t) The following information is being furnished to you:

(u) The following information is being furnished to you:

(v) The following information is being furnished to you:

(w) The following information is being furnished to you:

(x) The following information is being furnished to you:

(y) The following information is being furnished to you:

(z) The following information is being furnished to you:

(aa) The following information is being furnished to you:

(ab) The following information is being furnished to you:

(ac) The following information is being furnished to you:

(ad) The following information is being furnished to you:

(ae) The following information is being furnished to you:

(af) The following information is being furnished to you:

(ag) The following information is being furnished to you:

(ah) The following information is being furnished to you:

(ai) The following information is being furnished to you:

(aj) The following information is being furnished to you:

havige zandgebied ligt de grens van hoofdberoep/nevenberoep landbouw kennelijk binnen het bedrijfsgroottetraject; de nevenberoepbedrijven zijn gemiddeld zelfs iets groter (tabel 13).

Van de bedrijven zijn er slechts 2 met in totaal 18 ha die hun bedrijfsgebouwen binnen de dorpsbebouwing hebben.

Van de bedrijfstypen zijn de gemengde bedrijven in de meerderheid. Daar in deze beschrijving de bedrijfstypen voornamelijk zijn gerelateerd aan de oppervlakte grasland per bedrijf, kan de term akkerbouwbedrijf in dit verband moeilijk worden gebruikt. Het betreft in de zandgebieden namelijk vaak zeer kleine bedrijven waarvan de produktierichting nauwelijks aan de bij deze bedrijven behorende grond is gebonden (pluimveehouderij; kalveren/of varkensmesterij); zij bezitten een overwegend veredelingskarakter. Het blijkt dat 60% van bedoelde bedrijven in gebruik is bij 'nevenberoepers'. De tabellen 14, 15, 16 en 17 geven de verdeling van de bedrijfstypen naar grootte en hoofdberoep.

Voor het bepalen van de versnippering is het begrip bedrijfskavel gehanteerd. Gemiddeld komen er per bedrijf 5,7 bedrijfskavels voor, zodat de versnippering niet als hoog mag worden aangemerkt. Het blijkt dat de grotere bedrijven het grootste aantal bedrijfskavels hebben. Het gemiddelde wordt echter vooral bepaald door het grote aantal bedrijven in de klasse 5 - 15 ha. De versnipperingsgraad is gemiddeld 0,45. De verdeling van de bedrijven naar aantal bedrijfskavels is zeer regelmatig en onderstreept nog eens de doorslaggevende betekenis van de bedrijven van 5 - 15 ha (tabel 19).

De samenstelling van de bedrijfskavels uit kavels toont aan dat gemiddeld van elke 6 bedrijfskavels er 1 wordt doorsneden, hetgeen wijst op veel kleine zelfstandige eenheden (tabel 20).

De ruimtelijke spreiding van de bedrijfskavels is onder andere gekenmerkt door een verdeling in huis- en veldbedrijfskavels. Het blijkt dat 17,6% van het aantal met 41,1% van de oppervlakte in een aaneengesloten complex bij de bedrijfsgebouwen ligt (tabel 21 en kaart 2). Een nadere specificatie hiervan per bedrijfsgrootteklasse toont aan dat de kleine bedrijven in het algemeen meer grond bij huis hebben dan de grotere bedrijven. De huisbedrijfskavels zijn in de bedrijfsgrootteklassen kleiner dan 15 ha vrijwel 3 keer zo groot als de veldbedrijfskavels. Daarboven worden ze duidelijk zeer veel groter (tabel 22).

Uit de verdeling van de bedrijfskavels naar oppervlakte blijkt dat 36% van de oppervlakte wordt ingenomen door bedrijfskavels kleiner dan 2 ha en rond 75% door bedrijfskavels kleiner dan 5 ha. De overige 25% wordt gevormd door grotere bedrijfskavels die qua oppervlakte toch nog een rol spelen (tabel 23).

The first part of the paper is devoted to the study of the properties of the function $f(x)$ defined by the equation

$$f(x) = \int_0^x \frac{1}{1+t^2} dt, \quad x \in \mathbb{R}.$$

It is well known that this function is the arctangent function, i.e. $f(x) = \arctan x$. The main result of this section is the following theorem:

Theorem 1. Let $f(x)$ be the function defined by the equation (1). Then for any $x \in \mathbb{R}$ the following inequality holds:

$$|f(x) - \frac{x}{1+x^2}| \leq \frac{1}{2(1+x^2)}.$$

The proof of this theorem is given in the next section.

In the second part of the paper we study the properties of the function $g(x)$ defined by the equation

$$g(x) = \int_0^x \frac{t}{1+t^2} dt, \quad x \in \mathbb{R}.$$

It is well known that this function is the function $g(x) = \frac{1}{2} \ln(1+x^2)$. The main result of this section is the following theorem:

Theorem 2. Let $g(x)$ be the function defined by the equation (2). Then for any $x \in \mathbb{R}$ the following inequality holds:

$$|g(x) - \frac{x^2}{2(1+x^2)}| \leq \frac{1}{4(1+x^2)}.$$

The proof of this theorem is given in the next section.

In the third part of the paper we study the properties of the function $h(x)$ defined by the equation

$$h(x) = \int_0^x \frac{t^2}{1+t^2} dt, \quad x \in \mathbb{R}.$$

It is well known that this function is the function $h(x) = x - \frac{1}{2} \arctan x$. The main result of this section is the following theorem:

Theorem 3. Let $h(x)$ be the function defined by the equation (3). Then for any $x \in \mathbb{R}$ the following inequality holds:

$$|h(x) - x + \frac{x^3}{3(1+x^2)}| \leq \frac{1}{6(1+x^2)}.$$

The proof of this theorem is given in the next section.

In the fourth part of the paper we study the properties of the function $k(x)$ defined by the equation

$$k(x) = \int_0^x \frac{t^3}{1+t^2} dt, \quad x \in \mathbb{R}.$$

Het aantal topografische percelen waaruit een kavel is opgebouwd bedraagt gemiddeld 1,6 (tabel 24).

De kavelgrootteverdeling geeft aan dat de grootste aantallen in de kleinste kavelgrootteklassen vallen (77% kleiner dan 2 ha). Qua oppervlakte bestaat vrijwel 3/4 van de oppervlakte uit kavels kleiner dan 5 ha (tabel 25.0). Er blijkt weinig verschil in gemiddelde grootte van de bouwland- en graslandkavels. De gemengde kavels zijn aanmerkelijk groter (tabel 26.0).

De oppervlakte van de topografische percelen is gemiddeld 0,9 ha. Er is een duidelijke positieve samenhang met de kavelgrootte echter niet met de cultuurtoestand (tabel 27.0).

De vorm van de kavels is als regel onregelmatig 78,5% met 78,8% van de oppervlakte. Een relatie met de kavelgrootte is in zoverre aanwezig dat de weinige kavels (39 van de 1254) groter dan 5 ha een nog hoger percentage onregelmatige en zeer onregelmatige vorm vertonen (tabel 28.0). Qua vorm vertonen de bouwland- en graslandkavels weinig verschillen; respectievelijk 49% en 51% ervan is zeer onregelmatig. De gemengde kavels blijken zeer veel regelmatiger te zijn. Slechts 16% ervan is zeer onregelmatig tegenover 64% regelmatig (tabel 29.0).

Er blijkt een duidelijke positieve samenhang tussen de kavelvorm en de vorm van de topografische percelen (tabel 30.0). Tussen de cultuurtoestand der kavels en de vorm der topografische percelen blijkt geen samenhang aanwezig (tabel 31.0).

In het gebied blijken 10 bedrijven door een onverharde insteekweg te zijn ontsloten. De overige liggen direkt aan een verharde weg. De ontsluiting van de kavels is matig tot slecht te noemen, daar slechts 33% van het aantal met 39% van de oppervlakte is ontsloten door een verharde weg. Voor semi-verharde weg, onverharde weg, eigen land en land van derden zijn deze percentages respectievelijk 4% en 6%, 53% en 48%, 1% en 1%, 9% en 6%.

De afstand tot de kavels is gemiddeld niet groot, 556 m. Omgerekend naar naar afstand over de verharde weg wordt dit 1069 m, hetgeen de slechte ontsluitingskwaliteit (gemiddelde wegingsfactor 2) nog eens onderstreept (tabel 32).

Bij de bedrijven kleiner dan 20 ha is een duidelijke relatie met de bedrijfsgrootte aanwezig. De gemiddelde afstand stijgt in dit traject bij toenemende bedrijfsgrootte. De gemiddelde wegingsfactor van de wegkwaliteit is nagenoeg overal 2 (tabel 33). Uit de verdeling van de bedrijven over de afstandsklassen volgt dat 92% ervan met 89% van de oppervlakte een gemiddelde afstand heeft kleiner dan 1000 m (tabel 34). Daarnaast blijkt dat de gemengde kavels dichter bij de boerderij liggen dan de overige kavels. Een

18. *Is there any other information that you would like to provide?*

1. The first group of people who are interested in the study of the history of the United States are the people who are interested in the history of the United States. This group of people is interested in the history of the United States because they want to know more about the country they live in. They want to know about the people who lived in the United States and about the events that happened in the United States. They want to know about the things that made the United States what it is today.

duidelijk verschil tussen bouwland- en graslandkavels is niet aanwezig (tabel 35). Eveneens zijn voor de huis- en veldbedrijfskavels de gemiddelde afstanden berekend. De huis- en 1e veldbedrijfskavels, die gezamenlijk 65% van de oppervlakte innemen, liggen op een gemiddelde afstand van 328 m (tabel 36 en kaart 4).

- (1) g is a normal subgroup of G and H is a subgroup of G such that $H \cap g = \{1\}$.
 (2) H is a normal subgroup of G and g is a subgroup of G such that $H \cap g = \{1\}$.
 (3) H is a normal subgroup of G and g is a subgroup of G such that $H \cap g = \{1\}$ and $Hg = gH$.
 (4) H is a normal subgroup of G and g is a subgroup of G such that $H \cap g = \{1\}$ and $Hg = gH$ and $Hg = gH$.

Tabel 25.1. Verdeling van de kavels in grootteklassen

	Kavelgrootteklasse									Totaal
	< 1	1-2	2-3	3-5	5-7	7-10	10-15	15-20	≥ 20	
Aantal kavels abs.	581	278	128	84	23	4	8	-	-	1106
Aantal kavels %	52,5	25,1	11,6	7,6	2,1	0,4	0,7	-	-	100,0
Opp.van de kavels ha	295,9	376,2	307,5	312,3	135,9	31,3	93,4	-	-	1552,5
Opp.van de kavels %	19,1	24,2	19,8	20,1	8,8	2,0	6,0	-	-	100,0
Gem.opp.v.d.kavels ha	8,5	1,4	2,4	3,7	5,9	7,8	11,7	-	-	1,4

Tabel 25.2.

	Kavelgrootteklasse									Totaal
	< 1	1-2	2-3	3-5	5-7	7-10	10-15	15-20	≥ 20	
Aantal kavels abs.	76	37	16	15	4	-	-	-	-	148
Aantal kavels %	51,4	25,0	10,7	10,2	2,7	-	-	-	-	100,0
Opp. van de kavels ha	41,9	48,0	38,1	60,4	24,1	-	-	-	-	212,5
Opp. van de kavels %	19,8	22,6	17,8	28,4	11,4	-	-	-	-	100,0
Gem.opp.v.d.kavels ha	0,6	1,3	2,4	4,0	6,0	-	-	-	-	1,4

Tabel 26.1. De kavelgrootteverdeling voor de verschillende cultuurtoestanden

	Kavelgrootteklasse									
	< 1	1-2	2-3	3-5	5-7	7-10	10-15	15-20	> 20	Totaal
Bouwlandkavels										
aantal abs.	349	100	29	22	1	1	1	-	-	503
aantal %	69,1	20,0	5,9	4,4	0,2	0,2	0,2	-	-	100,0
oppervlakte ha	153,7	133,2	68,6	83,4	5,7	7,3	10,3	-	-	462,2
oppervlakte %	33,3	28,8	14,8	18,1	1,2	1,6	2,2	-	-	100,0
gem. oppervl. ha	0,4	1,3	2,4	3,8	5,7	7,3	10,3	-	-	0,9
Graslandkavels										
aantal abs.	184	102	44	16	2	-	1	-	-	349
aantal %	52,7	29,2	12,6	4,6	0,6	-	0,3	-	-	100,0
oppervlakte ha	114,8	133,5	105,5	60,5	12,4	-	11,4	-	-	438,1
oppervlakte %	26,1	30,8	24,0	13,7	2,8	-	2,6	-	-	100,0
gem. oppervl. ha	0,6	1,3	2,4	3,8	6,2	-	11,4	-	-	1,3
Gemengde kavels										
aantal abs.	27	71	55	46	20	3	6	-	-	228
aantal %	11,8	31,2	24,1	20,2	8,8	1,3	2,6	-	-	100,0
oppervlakte ha	18,2	102,7	133,4	168,4	117,8	24,0	71,7	-	-	636,2
oppervlakte %	2,9	16,0	21,0	26,5	18,5	3,8	11,3	-	-	100,0
gem. oppervl. ha	0,7	1,4	2,4	3,7	5,9	8,0	11,9	-	-	2,8
Erf en tuin kavels										
aantal abs.	-	2	-	-	-	-	-	-	-	2
aantal %	-	100,0	-	-	-	-	-	-	-	100,0
oppervlakte ha	-	3,6	-	-	-	-	-	-	-	3,6
oppervlakte %	-	100,0	-	-	-	-	-	-	-	100,0
gem. oppervl. ha	-	1,8	-	-	-	-	-	-	-	1,8
Bos en woeste grond kavels										
aantal abs.	21	3	-	-	-	-	-	-	-	24
aantal %	87,5	12,5	-	-	-	-	-	-	-	100,0
oppervlakte ha	9,2	3,2	-	-	-	-	-	-	-	12,4
oppervlakte %	74,2	25,8	-	-	-	-	-	-	-	100,0
gem. oppervl. ha	0,4	1,1	-	-	-	-	-	-	-	0,5

Tabel 26.2. De kavelgrootteverdeling voor de verschillende cultuurtoestanden

	Kavelgrootteklasse									
	< 1	1-2	2-3	3-5	5-7	7-10	10-15	15-20	> 20	Totaal
Bouwlandkavels										
aantal abs.	53	20	10	2	4	-	-	-	-	89
aantal %	59,6	22,5	11,2	2,2	4,5	-	-	-	-	100,0
oppervlakte ha	26,2	25,8	24,2	7,5	24,1	-	-	-	-	107,8
oppervlakte %	24,3	23,9	22,4	7,1	22,3	-	-	-	-	100,0
gem. oppervl. ha	0,5	1,3	2,4	3,7	6,0	-	-	-	-	1,2
Graslandkavels										
aantal abs.	20	13	4	5	-	-	-	-	-	42
aantal %	47,6	31,0	9,5	11,9	-	-	-	-	-	100,0
oppervlakte ha	13,6	16,4	9,0	20,0	-	-	-	-	-	59,0
oppervlakte %	23,0	27,8	15,3	33,9	-	-	-	-	-	100,0
gem. oppervl. ha	0,7	1,3	2,2	4,0	-	-	-	-	-	1,4
Gemengde kavels										
aantal abs.	3	3	2	8	-	-	-	-	-	16
aantal %	18,7	18,8	12,5	50,0	-	-	-	-	-	100,0
oppervlakte ha	2,1	4,7	4,9	32,9	-	-	-	-	-	44,6
oppervlakte %	4,7	10,5	11,0	73,8	-	-	-	-	-	100,0
gem. oppervl. ha	0,7	1,6	2,4	4,1	-	-	-	-	-	2,8
Erf en tuinkavels komen niet voor										
Bos en woeste grond kavels										
aantal abs.	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1
aantal %	-	100,0	-	-	-	-	-	-	-	100,0
oppervlakte ha	-	1,1	-	-	-	-	-	-	-	1,1
oppervlakte %	-	100,0	-	-	-	-	-	-	-	100,0
gem. oppervl. ha	-	1,1	-	-	-	-	-	-	-	1,1

Tabel 27.1. De oppervlakte van de topografische percelen totaal en voor bouwland-, grasland- en gemengde kavels per kavelgrootteklasse

	Kavelgrootteklasse									Totaal	Gem. aantal top. perc. per kavel
	< 1	1-2	2-3	3-5	5-7	7-10	10-15	15-20	≥ 20		
Totaal	0,5	0,8	1,1	1,5	1,3	1,6	1,9	-	-	0,9	1,6
waarvan:											
bouwlandkavels	0,4	1,0	1,4	3,3	0,8	7,3	10,3	-	-	0,8	1,2
graslandkavels	0,6	0,9	1,2	1,2	1,4	1,3	1,3	-	-	0,8	1,5
gemengde kavels	0,4	0,6	0,9	1,0	1,3	1,3	1,9	-	-	0,9	3,0
erf en tuinkavels	-	1,0	-	-	-	-	-	-	-	1,0	1,8

Tabel 27.2.

	Kavelgrootteklasse									Totaal	Gem. aantal top. perc. per kavel
	< 1	1-2	2-3	3-5	5-7	1-10	10-15	15-20	≥ 20		
Totaal	0,5	1,0	1,7	1,1	1,1	-	-	-	-	0,9	1,6
waarvan:											
bouwlandkavels	0,5	1,1	1,9	1,9	1,1	-	-	-	-	0,9	1,3
graslandkavels	0,5	1,0	1,5	0,9	-	-	-	-	-	0,8	1,8
gemengde kavels	0,4	0,6	1,2	1,2	-	-	-	-	-	1,0	2,7
erf en tuinkavels	komen niet voor										

Tabel 28.1. Verdeling van de kavels naar kavelvorm per kavelgrootteklasse

	Kavelgrootteklasse									Totaal	
	< 1	1-2	2-3	3-5	5-7	7-10	10-15	15-20	≥ 20	aantal	%
Totaal	578	281	128	84	23	4	8	-	-	1106	100,0

waarvan kavels:											
regelmatig	118	62	35	22	3	-	1	-	-	241	21,9
onregelmatig	208	55	11	12	2	-	1	-	-	289	26,2
zeer onregelmatig	252	164	82	50	18	4	6	-	-	573	51,9

Tabel 28.2

	Kavelgrootteklasse									Totaal	
	< 1	1-2	2-3	3-5	5-7	7-10	10-15	15-20	≥ 20	aantal	%
Totaal	76	37	16	15	4	-	-	-	-	148	100,0

waarvan kavels:											
regelmatig	19	4	2	3	-	-	-	-	-	28	18,9
onregelmatig	21	8	3	1	-	-	-	-	-	33	22,3
zeer onregelmatig	36	25	11	11	4	-	-	-	-	37	58,8

Tabel 29.1. Verdeling van de bouwland-, grasland- en gemengde kavels naar kavelvorm en per kavelgrootteklasse

	Kavelgrootteklasse									Totaal	
	< 1	1-2	2-3	3-5	5-7	7-10	10-15	15-20	≥ 20	aantal	%
Bouwlandkavels totaal	349	100	29	22	1	1	1	-	-	503	100
waarvan: regelmatig	55	22	9	10	-	-	-	-	-	96	19
onregelmatig	140	25	1	5	-	-	-	-	-	171	34
zeer onregelmatig	154	53	19	7	1	1	1	-	-	236	47
Graslandkavels tot.	184	102	44	16	2	-	1	-	-	349	100
waarvan: regelmatig	51	27	14	2	-	-	-	-	-	94	27
onregelmatig	62	16	2	1	-	-	-	-	-	81	23
zeer onregelmatig	71	59	28	13	2	-	1	-	-	174	50
Gemengde kavels tot.	27	71	55	46	20	3	6	-	-	228	100
waarvan: regelmatig	6	13	12	10	3	-	1	-	-	45	20
onregelmatig	4	14	9	7	2	-	1	-	-	37	16
zeer onregelmatig	17	44	34	29	15	3	4	-	-	146	64
erf en uinkavels tot.	-	2	-	-	-	-	-	-	-	2	100
zeer onregelmatig	-	2	-	-	-	-	-	-	-	2	100
Bos en woeste gr.kavels											
tot.	20	4	-	-	-	-	-	-	-	24	100
waarvan: regelmatig	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
onregelmatig	2	4	-	-	-	-	-	-	-	6	25
zeer onregelmatig	18	-	-	-	-	-	-	-	-	18	75
Alle kavels	580	279	128	84	23	4	8	-	-	1106	100
waarvan: regelmatig	112	62	35	22	3	-	1	-	-	235	20
onregelmatig	208	59	12	13	2	-	1	-	-	295	27
zeer onregelmatig	260	158	81	49	18	4	6	-	-	576	53

Tabel 29.2. Verdeling van de bouwland-, grasland- en gemengde kavels naar kavelvorm en per kavelgrootteklasse

	Kavelgrootteklasse									Totaal	
	< 1	1-2	2-3	3-5	5-7	7-10	10-15	15-20	≥ 20	aantal	%
Bouwlandkavels tot.	53	20	10	2	4	-	-	-	-	89	100
waarvan: regelmatig	12	2	1	-	-	-	-	-	-	15	18
onregelmatig	19	3	1	-	-	-	-	-	-	23	25
zeer onregelmatig	22	15	8	2	4	-	-	-	-	51	57
Graslandkavels tot.	20	13	4	-	-	-	-	-	-	42	100
waarvan: regelmatig	6	2	1	-	-	-	-	-	-	9	21
onregelmatig	2	4	2	-	-	-	-	-	-	8	19
zeer onregelmatig	12	7	1	5	-	-	-	-	-	25	60
Gemengde kavels tot.	3	3	2	8	-	-	-	-	-	16	100
waarvan: regelmatig	-	-	-	3	-	-	-	-	-	3	19
onregelmatig	1	1	-	1	-	-	-	-	-	3	19
zeer onregelmatig	2	2	2	4	-	-	-	-	-	10	62
Erf en tuin kavels	komen niet voor										
Bos en woeste grond kavels											
kavels totaal	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	100
waarvan: regelmatig en onregelmatig niet voorkomen											
zeer onregelmatig	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	100
Alle kavels	76	37	16	15	4	-	-	-	-	148	100
waarvan: regelmatig	18	4	2	3	-	-	-	-	-	27	19
onregelmatig	22	8	3	1	-	-	-	-	-	34	23
zeer onregelmatig	36	25	11	11	4	-	-	-	-	87	58

Tabel 30.1. Per kavelgrootteklasse het percentage onregelmatige topografische percelen bij verschillende kavelvormen

Kavelvorm	Kavelgrootteklasse									Totaal
	< 1	1-2	2-3	3-5	5-7	7-10	10-15	15-20	≥ 20	
regelmatig	32	47	38	48	37	-	-	-	-	40
onregelmatig	94	84	86	68	83	-	33	-	-	88
zeer onregelmatig	87	89	85	85	84	68	82	-	-	86
totaal	93	88	76	73	72	68	77	-	-	78

Tabel 30.2.

Kavelvorm	Kavelgrootteklasse									Totaal
	< 1	1-2	2-3	3-5	5-7	7-10	10-15	15-20	≥ 20	
regelmatig	12	-	-	27	-	-	-	-	-	14
onregelmatig	60	50	100	-	-	-	-	-	-	59
zeer onregelmatig	60	70	62	78	52	-	-	-	-	66
totaal	40	55	60	58	52	-	-	-	-	50

1. The first part of the document is a list of the names of the persons who have been appointed to the various positions of the Board of Directors of the Corporation.

2. The second part of the document is a list of the names of the persons who have been appointed to the various positions of the Board of Directors of the Corporation.

3. The third part of the document is a list of the names of the persons who have been appointed to the various positions of the Board of Directors of the Corporation.

4. The fourth part of the document is a list of the names of the persons who have been appointed to the various positions of the Board of Directors of the Corporation.

Tabel 31.1. Het percentage onregelmatige percelen in bouwland-, grasland-en gemengde kavels van verschillende vorm per kavelgrootteklasse

	Kavelgrootteklasse									Totaal
	< 1	1-2	2-3	3-5	5-70	7-105	10-15	15-20	> 20	
Bouwlandkavels tot.	81	82	67	80	100	100	100	-	-	80
waarvan:										
regelmatig	37	52	22	54	-	-	-	-	-	41
onregelmatig	95	73	100	100	-	-	-	-	-	91
zeer onregelmatig	83	95	76	100	100	100	100	-	-	86
Graslandkavels tot.	70	71	73	70	77	-	44	-	-	71
waarvan:										
regelmatig	16	26	27	60	-	-	-	-	-	23
onregelmatig	91	100	100	100	-	-	-	-	-	93
zeer onregelmatig	85	82	81	75	77	-	44	-	-	80
Gemengde kavels tot.	90	84	84	73	76	66	84	-	-	82
waarvan:										
regelmatig	66	63	54	44	37	-	60	-	-	53
onregelmatig	88	84	80	62	83	-	33	-	-	76
zeer onregelmatig	100	89	91	89	84	66	93	-	-	88
Erf en tuin kavels										
zeer onregelmatig	-	100	-	-	-	-	-	-	-	100
Bos en woeste grond kavels totaal	100	100	-	-	-	-	-	-	-	100
waarvan:										
regelmatig	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
onregelmatig	100	100	-	-	-	-	-	-	-	100
zeer onregelmatig	100	100	-	-	-	-	-	-	-	100
Alle kavels totaal	93	89	76	77	78	68	77	-	-	78
waarvan:										
regelmatig	31	46	37	48	37	-	60	-	-	39
onregelmatig	93	84	86	68	83	-	33	-	-	88
zeer onregelmatig	86	88	85	85	84	68	82	-	-	86

... ..

Tabel 31.2. Het percentage onregelmatige percelen in bouwland-, grasland-en gemengde kavels van verschillende vorm per kavelgrootteklasse

	Kavelgrootteklasse									Totaal
	< 1	1-2	2-3	3-5	5-7	7-10	10-15	15-20	> 20	
Bouwlandkavels totaal	39	65	64	100	52	-	-	-	-	51
waarvan:										
regelmatig	7	-	-	-	-	-	-	-	-	6
onregelmatig	61	66	100	-	-	-	-	-	-	63
zeer onregelmatig	38	72	63	100	52	-	-	-	-	56
Graslandkavels totaal	57	65	100	69	-	-	-	-	-	63
waarvan:										
regelmatig	18	66	100	27	-	-	-	-	-	14
onregelmatig	33	66	100	-	-	-	-	-	-	69
zeer onregelmatig	87	77	100	69	-	-	-	-	-	77
Gemengde kavels totaal	100	25	50	55	-	-	-	-	-	55
waarvan:										
regelmatig	-	-	-	27	-	-	-	-	-	27
onregelmatig	100	-	-	-	-	-	-	-	-	28
zeer onregelmatig	100	25	50	85	-	-	-	-	-	73
Erf en tuin kavels	komen niet voor									
Bos en woeste grond kavels totaal	-	100	-	-	-	-	-	-	-	100
zeer onregelmatig	-	100	-	-	-	-	-	-	-	100
Alle kavels totaal	48	58	65	65	52	-	-	-	-	56
waarvan: regelmatig	12	-	-	27	-	-	-	-	-	14
onregelmatig	60	50	100	-	-	-	-	-	-	59
zeer onregelmatig	60	68	62	78	52	-	-	-	-	65

GEBRUIKERSLIJSTEN

behorend bij cultuurtechnische kartering voor het gebied Bakel in de provincie Noord-Brabant. (Nota 348 van het Instituut voor Cultuurtechniek en Waterhuishouding, dd. november 1966.)

Dorpsbehoren 1

Gebruikersnummer

Naam en adres te Bakel

73700002	P. Adriaans	Zand 4
73700007	H. Aldenzee	Zaarvlaas
73700012	M. van Ansum	Oldertweg 1
73700017	J. van Asten	Rootvlaas 1
73700023	A. Bankers	Kuundert 7
73700024	H. Bankers	Kuundert 3
73700028	A. Beekmans	Grotel 5
73700030	H. Beekmans	Grotel 3
73700031	H. Beekmans	Grotel 2
73700034	P.A. Beijers	Mathijseind 1
73700039	J. J. v. d. Berg	Esp 1
73700041	W. C. v. d. Berk	Roessel 6
73700043	C. v. d. Berk	Nuijeneind 8
73700044	F. A. v. d. Berk	Nuijeneind 10
73700056	P. v. d. Bosch	Nuijeneind 1
73700067	E. Th. v. d. Broek	Kruisschot 2
73700090	J. J. Cornelissen	Overschot 17
73700091	H. de Corte	Oudestraat 3
73700093	A. Crooijmans	Witven 1
73700094	G. Crooijmans	Mathijseind 3
73700102	H. van Deursen	Ven 3
73700103	L. van Deursen	Zand 7
73700108	J. W. van Dinter	Speurgt 3
73700109	G. J. Donkers	Mathijseind 4
73700110	M. Donkers	Kuundert 1
73700111	A. Donkers	Hilakker 3
73700115	A. van Dooren	Kuundert 1
73700120	M. v. d. Eijnden	Bethem 1
73700121	P. v. d. Einden	Geneneind 2
73700136	W. Goossens	Oudestraat 2
73700137	J. J. van Grinsven	Speurgt 2
73700141	M. de Haan	Ravensgat 1
73700142	J. G. de Haas	Ven 5
73700152	P. C. Hermans	Bosdijk 48
73700153	R. W. Hermans	Oudestraat 1
73700155	H. M. v. d. Heuvel	Benthem 5
73700158	M. v. d. Heuvel	Ven 1
73700159	P. A. v. d. Heuvel	Grotelseheide 3
73700160	P. v. d. Heuvel	Zand 2
73700171	M. v. d. Hurk	Geneneind 14
73700173	J. M. Jacobs	Neerstraat 5
73700174	L. Jacobs	Overschot 13
73700178	W. C. Jansen	Esp 1
73700179	C. Jaspers	Mathijseind 8
73700180	Chr. Jaspers	Zaarvlaas 4
73700184	M. Jonkers	Oldertweg 4
73700186	C. Joosten	Geneneind 6
73700187	Chr. Joosten	Geneneind 18
73700188	J. Joosten	Neerstraat 12

1. The first of these is the *Journal of the American Medical Association* (JAMA), which has been the most influential of the medical journals in the United States since its founding in 1883. It is a weekly publication, and its content is primarily focused on the latest research in medicine. It is also the most widely read of the medical journals in the United States, with a circulation of over 100,000 copies per week.

• *Journal of the American Medical Association*, 2000; 284: 1039-1044

1. *Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steud.

Dorpsbehoren 1 (vervolg)

Gebruikersnummer

Naam en adres te Bakel

73700191	W. Joosten	Mathijseind 6
73700193	J. C. Kanters	Zand 9
73700194	M. H. Kanters	Vogelenzang 1
73700196	Th. Kanters	Muizenhol 4
73700204	J. Klaassen	Ven 8
73700208	W. A. Kuijpers	Zand 8
73700210	J. Kusters	Neerstraat 11
73700218	A. Leenders	Nuijeneind 16
73700222	W. van Lierop	Roessel 2
73700227	M. N. Linders	Benthem 9
73700232	H. M. Maas	Zand 6
73700233	P. Maas	Ven 6
73700234	A. F. Manders	Grotelseheide 1
73700235	A. L. Manders	Geneneind 1
73700244	G. J. M. Martens	Bosdijk 6
73700246	W. van Melis	Grotel 11
73700251	M. Meulendijks	Beemd 2
73700253	P. A. van Mierlo	Hilakker 8
73700254	P. van Mierlo	Heidveld 2
73700261	P. J. G. Nelissen	Dakworm 2
73700264	A. Nooijen	Kuundert 2
73700269	G. H. Nooijen	Overschot 3
73700271	J. Nooijen	Oudestraat 6
73700276	P. W. Nooijen	Hilakker 4
73700277	T. Nouwens	de Louwer 1
73700291	M. J. Raijmakers	Kruisschot 3
73700293	G. Raijmakers	Oldertweg 2
73700294	G. Reijnders	Roessel 4
73700295	E. H. Reijnders	Bakelsebrug 6
73700300	R. J. Rijkers	Dakworm 3
73700309	A. Rovers	Nuijeneind 4
73700321	P. Slegers	Neerstraat 2 A
73700322	J. A. Slegers	Kruisschot 1
73700326	C. J. Smits	Neerstraat 9
73700332	A. v. d. Steen	Scheepstal 8
73700340	W. C. Swinkels	Valkert 1
73700348	A. van Veggel	Grotel 4
73700351	J. v. d. Velden	Bosdijk 1
73700355	C. v. d. Ven	Dakworm 1
73700359	J. M. Verbaarschot	Neerstraat 3
73700360	G. Verbaarschot	Dorpstraat 61
73700382	C. J. Terschuijten	Muizenhol 2
73700399	S. Vriens	Hilakker 10
73700400	P. M. Vriens	Schouw 3
73700402	G. H. v. d. Wallen	Overschot 7
73700404	H. v. d. Weijer	Scheepstal 2
73700412	P. v. d. Weijer	Oudestraat 4
73700417	J. Willems	Bakelsebrug 2
73700422	A. Wuijtenburg	Neerstraat 7
73700424	H. v. d. Zanden	Ven 4
73700445	A. G. Coopmans	Kivitstraat 2
73700467	A. J. van Lijssel	Neerstraat 2
73700502	P. Schalk	Nuijeneind 8
73700547	G. Crooijmans	Geneneind 10
73700549	M. v. d. Heijden	Bakelsebrug 1

1. *Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC)*. 2007. *Working Group I Contribution to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change: The Physical Science Basis*. Cambridge, United Kingdom and New York, NY: Cambridge University Press.

1. The first step is to identify the problem. This involves understanding the current situation and the goals that need to be achieved.

[illegible]

Dorpsbehoren 1 (vervolg 2)

Gebruikersnummer

Naam en adres te Bakel

73700550	A. L. W. Nelissen	Beemd 1
73700553	Wed. Th. C. v. d. Wittenboer	Heidveld 1
73700572	J. H. van Dijk	Vogelenzang 2
73700579	R. S. D. van Hout	Hollevoort 3
73700585	P. J. Kanters	Esp 3
73700594	A. Slegers	Esp 1
73700597	R. en D. Swinkels	Geneneind 12
73700612	J. Corsten	Mathijseind 5
73700617	A. C. Jaspers	Schouw 1
73700623	L. van Dinther	Speurgt 6
73700638	P. A. van Duijnhoven	Scheepstal 9
73700643	R. K. Jonge Boerenstand	Ven 1
73700650	M. A. v. d. Steen	Scheepstal 4
73700651	J. J. Swinkels	Kuundert 5
73700658	H. W. Welte	Kaweide 1
73700660	M. J. Crooijmans	Geneneind 8
73700662	Wed. J. van Bommel	Heidveld 1
73700702	P. C. Nooijen	Ven 2
73700705	J. H. van Weel	Nuijeneind 12
73700712	H. J. Raijmakers	Hilakker 1
73700714	P. F. H. Kemps	Dierdonk 5
73700722	Th. J. Kanters	Ven 9
73700724	G. A. Klaassen	Grotel 1
73700725	J. Manders	Hollevoort 1
73700729	L. M. Rovers	Nuijeneind 14
73700730	J. L. Smits	Neerstraat 6
73700732	G. Verhoeven	Dierdonk 1
73700733	H. M. Vogelsangs	Leemkuilen 2
73700738	A. J. Beekmans	Speurgt 4
73700742	A. H. Leenders	Bakelsebrug 7
73700744	H. J. Bouwmans	Kivitsbraak 5
73700748	H. Bankers	Overschot 19
73700749	G. W. Beniers	Grotel 7
73700754	C. J. G. van Lierop	Hilakker 2
73700760	Wed. J. van Dooren	Overschot 15
73700763	J. A. Beekmans	Speurgt 1
73700768	Gebr. Crooijmans	Zaarvlaas 2
73700769	R. en D. de Groot	Grotel 6
73700770	J. A. v. d. Heuvel	Besterd 1
73700775	Th. Slegers	Nuijeneind 5
73700778	Wed. J. Opsteen	Nuijeneind 2
73700782	R. en W. Jaspers	Zaarvlaas 3
73700783	J. J. van Kessel	Geneneind 16
73700784	J. A. van Lierop	Esp 5
73700786	M. J. Slegers	Neerstraat 1
73700787	H. J. Swinkels	Roessel 8
73700788	A. P. C. Brouwers	Ravengat 4
73700791	J. H. S. Martens	Bosdijk 4
73700794	P. Raijmakers	Dierdonk 3
73700795	H. G. van Berlo	Neerstraat 4
73700802	P. van Ansum	Vlinkert 1
73700803	W. J. Bouwmans	Kivitsbraak 1
73700804	H. M. J. van Dooren	Kuundert 4
73700808	M. Verbaarschot	Esp 2
73700809	J. J. v. d. Zanden	Overschot 1
73700810	J. L. v. d. Boomen	Bakelsebrug 3

Dorpsbehoren 1 (vervolg 3)

Gebruikersnummer

Naam en adres te Bakel

73700811	J.F.v.d. Heuvel	Zand 1
73700814	H.E. Jonkers	Overschoot 21
73700815	R. en D.v.d. Heuvel	Neerstraat 10
73700816	J. Timmermans	Mathijseind 12
73700817	H. Verbakel	Grotelseheide 6
73700824	H. J. J. Kaijpers	Rootvlaas 2

Dorpsbehoren 2 (buitenblokkers)

Gebruikersnummer

Naam en adres

75400068	P. Bankers	Klein Bruggen 6	Deurne
75400089	M.H. Beks	Schouw 11	"
75400135	H. Berkvens	Molenhof 10	"
75400148	J.v.d. Bogaard	Molenhof 11	"
75400162	G.v.d. Boomen	Molenhof 9	"
75400251	J. van Dijk	Schouw 9	"
75400262	A. van Dooren	Hoeieindseweg 6	"
75400916	J. Slegers	Molenhof 13	"
75400920	A. Slits	Schouw 11	"
75401011	L.H. Verbaarschot	Klein Bruggen 8	"
75401521	M. Bankers	Bleijs 2	"
75401644	L. de Martines	Molenhof 12	"
75401880	H.A. Vriens	Halvemaanweg 7	"
75402049	J. L. v. d. Eijkhof	Goorweg 5	"
77500030	G.v.d. Biggelaar	Hoogen Aarle E 908	Gemert
77500088	J. van Dommelen	Tereijken C 902	"
77500164	G.v.d. Heuvel	Hoogen Aarle E 904	"
77500170	A. J. van Hoof	Tereijken D 904	"
77500250	J. Lemmens	Hoogen Aarle F 904	"
77500271	G. Megens	Venraaysedijk H 704	"
77500353	A. Scheepers	Tereijken C 908	"
77500414	A. Verhoeven	Hoogen Aarle E 906	"
77500706	J.W. Melis	Tereijken D 902	"
77500863	A.H.v.d. Biggelaar	Hoogen Aarle F 906	"
77500877	P.W. van Dommelen	Milschot D 918	"
77500924	M. Verbakel	de Ren D 813	"
78700087	M. C. Swinkels	L. Gasselstraat 5	Helmond
78700098	A.M. de Vries	Hurksestraat 12	"
78700165	A.M. Verhees	Pistoriusstraat 19	"
78700169	W.M. Manders	Bakelsedijk 220	"
78700187	J. F. van Stiphout	Uithoornseweg 40	"
78700282	J.A.M.v.d. Hurk	Bakelsedijk 7	"
73800156	M. J. Maas	Brakenstraat 3	Beek en Donk
76800539	v.d. Zanden	H. Hoek C 137	Erp
73000004	A. van Asten	Scheepstal 2	Aarle-Rixtel
73000016	H. Biemans	Bakelseweg 16	"
73000018	M. Biemans	de Peeldijk 1	"
73000020	A.v.d. Boogaard	Bakelseweg 4	"
73000021	Wed. J.W.v. Bokhoven	Bakelseweg 8	"
73000027	H. Crooijmans	de Biezen 5	"
73000038	M. Heesakkers	Bakelsebrug 3	"

Dorpsbehoren 2 (buitenblokkers) vervolg

Gebruikersnummer	Naam en adres	
73000053	J. M. J. Jansen	de Wolfspuiten 1 Aarle-Rixtel
73000086	J. W. Renders	de Biezen 4 "
73000095	J. G. Schrama	Scheepstal 1 "
73000110	H. E. Verbakel	de Wolfspuiten 3 "
73000127	Th. v. Vijfeijken	Bakelseweg 5 "
73000178	H. P. Renders	de Biezen 3 "
73000190	H. E. Renders	de Biezen 3 "
73000327	C. Biemans	de Wolfspuiten 4 "
73000345	Gebr. van Rixtel	Peeldijk 6 "
73700061	J. van Boxmeer	Rijpelbergweg 1 Bakel
73700147	M. Heesmans	Hoberg 6 "
73700258	F. Th. van Meervan	Hoberg 8 "
73700272	J. Nooijen	Kaweide 6 "
73700299	P. Relon	Heibloem 3 "
73700376	K. Verhoeven	Schutsboom 13 "
73700405	H. v. d. Weijer	Hof 8 "
73700407	J. v. d. Weijer	Schutboomsestraat 6 "
73700414	L. H. v. d. Weijst	Heibloem 1 "
73700489	Kind. H. Swinkels	Kreijtenberg 3 "
73700706	H. J. Smits	Kreijtenberg 2 "
73700728	P. J. H. Rongers	Schutsboomsestraat 3 "
73700751	H. M. v. d. Heuvel	Kaweide 4 "
73700752	A. v. d. Heijden	Scheepstal 9 "

1. The first part of the document is a list of names and addresses. The names are written in a cursive hand, and the addresses are written in a more formal, printed hand. The list is organized in two columns, with names on the left and addresses on the right.

2. The second part of the document is a list of names and addresses, similar to the first part. The names are written in a cursive hand, and the addresses are written in a more formal, printed hand. The list is organized in two columns, with names on the left and addresses on the right.

3. The third part of the document is a list of names and addresses, similar to the first two parts. The names are written in a cursive hand, and the addresses are written in a more formal, printed hand. The list is organized in two columns, with names on the left and addresses on the right.

4. The fourth part of the document is a list of names and addresses, similar to the first three parts. The names are written in a cursive hand, and the addresses are written in a more formal, printed hand. The list is organized in two columns, with names on the left and addresses on the right.

5. The fifth part of the document is a list of names and addresses, similar to the first four parts. The names are written in a cursive hand, and the addresses are written in a more formal, printed hand. The list is organized in two columns, with names on the left and addresses on the right.